

СИБИРСКИЕ ГОРОДА: ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ ПОСТСОВЕТСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ ИМ. В. Б. СОЧАВЫ

THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
SIBERIAN DIVISION
V. B. SOCHAVA INSTITUTE OF GEOGRAPHY

SIBERIAN CITIES: TRENDS AND PROBLEMS OF POST-SOVIET TRANSFORMATION

Editor-in-Chief
Candidate of Geography Sciences N. V. Vorobyev

NOVOSIBIRSK
2024

СИБИРСКИЕ ГОРОДА: ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ ПОСТСОВЕТСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Ответственный редактор
кандидат географических наук *Н. В. Воробьев*

НОВОСИБИРСК
2024

УДК 911.3+332.1

ББК 65.04

С34

Авторы:

Александров Е.Ю., Валеева О.В., Воробьев А.Н., Воробьев Н.В., Дмитриева Ю.Н., Дуля К.В., Заборцева Т.И., Игнатова О.А., Ипполитова Н.А., Китов А.Д., Маргеева Д.В., Метелева Е.Р., Монгуш С.П., Опекунова М.Ю., Попов П.Л., Ржепка Э.А., Рогов П.В., Соколов С.Н., Суменкова Л.А., Сысоева Н.М., Туркина Н.Г., Хавина Л.А., Черенев А.А., Шеховцова Т.Н.

Сибирские города: тенденции и проблемы постсоветской трансформации / А. Н. Воробьев, Т. И. Заборцева, Н. А. Ипполитова [и др.] ; отв. ред. Н. В. Воробьев ; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т географии им. В. Б. Сочавы. – Новосибирск : СО РАН, 2024. – 198 с., 52 илл., 34 табл., библи. 248.
ISBN 978-5-6050995-3-6

В коллективной монографии на основе новейших материалов 2010–2023 гг. дается представление о трансформации урбанизированных территорий в регионах Сибири. Основные направления географического исследования городов: город в региональном пространстве, экономическая жизнь, демографические процессы, развитие разных типов городов, пространственно-временная динамика городов, формирование городской среды.

Высокая динамичность и глобальная нестабильность изменений геополитического и социально-экономического пространства вместе с российским поворотом на Восток вызывает трансформацию всей системы факторов развития сибирских городов. Изменяется структура экономики: от доминирования промышленных к увеличению роли сервисных функций и от доминирования крупных бизнес-структур в пользу малого и среднего бизнеса.

Монография адресуется специалистам в области социально-экономической географии, георурбанистики, региональной экономики и пространственного развития.

In a collective monograph based on the latest materials 2010–2023 provides an idea of the transformation of urbanized areas in the regions of Siberia. The main directions of geographical research of cities: city in regional space, economic life, demographic processes, development of different types of cities, spatio-temporal dynamics of cities, formation of the urban environment. The high dynamism and global instability of changes in the geopolitical and socio-economic space, together with the Russian turn to the East, causes a transformation of the entire system of factors for the development of Siberian cities. Within cities, the structure of the economy is changing: from the dominance of industrial to an increasing role of service functions and from the dominance of large business structures in favor of small and medium-sized businesses.

The monograph is addressed to specialists in the field of socio-economic geography, geo-urban studies, regional economics and spatial development.

УДК 911.3+332.1

ББК 65.04

Рецензенты:

д-р геогр. наук, проф. А. Р. Батуев
канд. геогр. наук О. В. Евстропьева
д-р эконом. наук, проф. А. И. Шадрин

*Утверждено к печати Ученым советом
Института географии им. В. Б. Сочавы СО РАН*

ISBN 978-5-6050995-3-6

DOI 10.53954/9785605099536

© Сибирское отделение РАН, 2024

© Институт географии им. В. Б. Сочавы
СО РАН, 2024

*Посвящается 95-летию
со дня рождения академика
Владимира Васильевича Воробьева (1929–2003)
и 65-летию выхода его книги
«Города южной части Восточной Сибири» (1959)*

Введение

Авторский коллектив настоящей монографии позиционирует свой труд в качестве последователя таких публикаций коллег-предшественников по Институту географии Сибирского отделения Российской академии наук (ИГ СО РАН), как В. В. Воробьев «Города южной части Восточной Сибири» [Воробьев, 1959]; «Оценка современных факторов развития городов и урбанизационных изменений в Сибири» [Оценка ..., 2011]; «Природно-ресурсный потенциал урбанистических центров бассейна озера Байкал. Атлас-монография» [Природно-ресурсный ..., 2022]. Историко-географическая книга В. В. Воробьева доводила изложение до 1959 г. и была построена так, чтобы дать несколько временных срезов, соответствующих наиболее важным периодам формирования системы городов на юге Восточной Сибири, в основе выделения которых характеристики экономико-географического положения (ЭГП), транспортных связей, торговых потоков, людности и функций городов. Коллективная монография «Оценка современных факторов развития городов и урбанизационных изменений в Сибири» дает целостное представление о трансформации хозяйственно-расселенческих структур, особенностях развития урбанизированных территорий двух постсоветских десятилетий, где рассматриваются как демографические, социальные, экономические и институциональные факторы развития городов, так и агломераций в регионах Сибири. В атласе-монографии «Природно-ресурсный потенциал урбанистических центров бассейна озера Байкал» выполнена сравнительная социально-экономическая характеристика двух сибирских городов (Иркутск, Улан-Удэ) и монгольской столицы Улан-Батора.

При создании настоящей книги учитывались современные направления научных исследований лаборатории экономической и социальной географии ИГ СО РАН, цель которых – выявление особенностей современных процессов изменения территориальных структур хозяйства и расселения Сибири, обусловленных новыми факторами глобальной нестабильности в условиях национальной политики поворота на восток. Объектом исследования является трансформирующий хозяйственный комплекс и население с позиций общественной географии.

В монографии представлены результаты исследований проблем городов сибирских регионов, выполненных коллективом сотрудников Института географии им. В. Б. Сочавы СО РАН в рамках научного проекта № АААА-А21-121012190019-9 «Дифференциация и закономерности эколого-социально-экономического пространства сибирского макрорегиона с позиций восточного вектора развития в условиях глобальной нестабильности».

Хронологические рамки исследования сибирских городов охватывают постсоветский период, но ввиду сложности, разнонаправленности и противоречивости развития страны в эти годы, мы разбили его на этапы модернизации российского общества и государства для развития городов.

Первый этап (1991–1999 гг.) – становление РФ как суверенного государства, реализация реформ, их последствия в виде экономической и политической турбулентности, демографическая катастрофа, «западный дрейф» внутрироссийских мигрантов. В это время происходит прекращение экстенсивной урбанизации, формальный показатель урбанизации (доля городского населения) замораживается.

Второй этап (2000–2013 гг.) – укрепление властной вертикали в России, рост экономики и уровня жизни населения, начало реализации приоритетных национальных проектов, улучшение демографической ситуации. Центрально-периферийный градиент пространственного развития влечет за собой рост крупных городов при опережающем росте пригородной части городских агломераций и депрессии на периферийных территориях.

Третий этап (2014–2021 гг.) – в стране наблюдаются нестабильная социально-экономическая ситуация, рост международной напряженности, начало экономических и политических санкций; правительство обозначает восточный вектор развития. Внутри страны прослеживаются экономическая стагнация, снижение уровня доходов населения, ухудшение демографической ситуации, усилившихся последствиями пандемии коронавируса 2020–2022 гг. Продолжает действовать центрально-периферийный градиент пространственного развития. Основные объемы жилищного строительства концентрируются в крупных городах – региональных центрах, и особенно на пригородных территориях.

Четвертый этап (с 24.02.2022 г. и далее) – переход России к новому идейно-политическому и социально-экономическому качеству, укрепление политического и финансово-экономического суверенитета.

В нашем исследовании основное внимание уделяется третьему этапу постсоветской трансформации сибирских городов, поскольку урбанизационные изменения двух первых постсоветских десятилетий были рассмотрены в предыдущей монографии [Оценка современных факторов ..., 2011], а четвертый этап недостаточно проявился. Опорный массив демографических данных – результаты всероссийских переписей населения (ВПН) 2010 и 2020 г. Межпереписной интервал времени (01.10.2010–01.10.2021) является основным для изучения динамики демографических показателей сибирского макрорегиона. Другие социально-экономические процессы рассматриваются во временных интервалах максимально приближенных к межпереписному (ВПН 2010 – ВПН 2020).

В первой главе авторы рассматривают опыт, теории и методы исследования сибирских городов. Мы приводим обзор исследований расселения, урбанизации и вопросов развития городов позднего советского и постсоветского периодов. В монографии мы исследовали эту тему в контексте Сибирского макрорегиона, выделили как общие особенности развития, так и особенности развития урбанизированных территорий, рассмотрели трансформацию системообразующих связей городских поселений.

Во второй главе мы проанализировали разнообразные аспекты социально-экономического развития городов и функционирования современной экономической базы урбанизированных территорий. Особое внимание уделили отдельным подсистемам городов, получающим недостаточное освещение в урбанистических исследованиях: жилищному строительству, инфраструктуре страховой деятельности, социальной инфраструктуре, малому и среднему предпринимательству.

В третьей главе на основе массовых статистических данных авторы рассмотрели географические особенности социально-демографического развития городов. По оригинальной методике мы оценили человеческий потенциал сибирских городов, дали характеристику возрастной структуры населения, проанализировали демографическую ситуацию, представили основные тренды населения и современные сельско-городские взаимосвязи как демографические составляющие процессов урбанизации.

В четвертой главе мы дали представление об особенностях развития городов разных типов – это исторические города Иркутск и Томск, республиканская столица Кызыл, промышленный центр Ангарск, малые города Байкальск и Слюдянка. Наглядно показали разнообразие городов Сибири через сочетание их типовых и уникальных атрибутов. Авторы подробно показали трансформацию Ангарска в главных аспектах: муниципально-управленческом и социально-экономическом.

В пятой главе мы представили пространственно-временную динамику городов в сибирском макрорегионе. Особое внимание уделили самому массовому виду городов – малым городам – ввиду их разнообразия в разрезе Западной и Восточной Сибири. Отдельно мы проанализировали и оценили динамику городского позднесоветского и постсоветского расселения на примере самого урбанизированного сибирского региона – Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

В шестой главе авторы представили результаты географических исследований пространственной трансформации городской среды в постсоветских условиях на примере разномасштабных разработок по Иркутску. Мы рассмотрели генеральный план как пространственный вектор развития города, подробно представили трансформацию локальной урбанизированной территории левобережья Ангары, проанализировали формирование зеленых насаждений (дендропарка) Иркутского Академгородка.

Отдельные разделы в монографии написали: Александров Е. Ю. (4.3), канд. геогр. наук Валеева О. В. (3.1), канд. геогр. наук Воробьев А. Н. (3.3, 5.2, 6.2), канд. геогр. наук Воробьев Н. В. (1, 3.3, 5.1, 5.2, введение, заключение), канд. геогр. наук Дмитриева Ю. Н. (3.2), Дуля К. В. (4.4), д-р геогр. наук Заборцева Т. И. (4.1, заключение), Игнатова О. А. (4.1), канд. геогр. наук Ипполитова Н. А. (5.1–5.3), канд. техн. наук Китов А. Д. (6.3), Маргеева Д. В. (6.1), д-р экон. наук Метелева Е. Р. (2.1), Монгуш С. П. (4.2), канд. геогр. наук Опекунова М. Ю. (6.2), канд. филос. наук Попов П. Л. (6.3), канд. геогр. наук Ржепка Э. А. (5.4), канд. геогр. наук Рогов П. В. (2.2), д-р геогр. наук Соколов С. Н. (5.4), канд. геогр. наук Суменкова Л. А. (2.3), д-р геогр. наук Сысоева Н. М. (2.1), канд. геогр. наук Туркина Н. Г. (3.4), канд. геогр. наук Хавина Л. А. (2.5), канд. геогр. наук Черенев А. А. (6.3), канд. геогр. наук Шеховцова Т. Н. (2.4).

МЕТОДОЛОГИЯ И ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Научная проблема заключается в исследовании трансформации системы сибирских городов в условиях новых вызовов, возникших перед российским обществом, при актуализации восточного вектора пространственного развития, перестройке производственного сектора экономики для потребностей государства, переориентации жизненного уклада населения на традиционные российские ценности.

Есть ряд условий, которые влияют на постановку проблем и возможность их решить. Во-первых, это внешние условия, когда современный этап постсоветской модернизации после 2014 г., отличается от предшествующих экономическими и политическими санкциями, трудностями налаживания экономических связей, необходимостью консолидации российского общества. Во-вторых, принципиальные сдвиги в пространственной организации жизни горожан происходят под воздействием современных технологий: развития современных коммуникаций, быстрой цифровизации жизни людей, автомобилизации и растущей мобильности населения, новых форм организации потоков товаров и финансов. В-третьих, имеющийся опыт и достигнутый уровень исследований в сфере социально-экономической географии и геоурбанистики. В-четвертых, организационные и временные условия проведения научных исследований и решения задач оптимальной трансформации сибирских городов.

Настоящее исследование представляет собой результаты изучения проблем городов сибирских регионов, выполненного в рамках научного проекта «Дифференциация и закономерности эколого-социально-экономического пространства сибирского макрорегиона с позиций восточного вектора развития в условиях глобальной нестабильности». Поэтому ожидать от работы по проекту решения всех научных задач невозможно.

Научная проблема, стоящая перед исследователями, может быть описана как научный поиск идей, выявление объективных особенностей урбанистической трансформации и обоснование путей разработки пространственной стратегии для модернизации городов сибирского макрорегиона.

Для разработки обозначенной научной проблемы сочетаются различные исследовательские подходы:

- системный – город рассматривается как сложная «система в системе городов»; этот подход нужен для постановки и систематизации научных проблем;

- пространственно-временной – рассматриваются региональные и локальные системы городов, а также внутригородское пространство в их временных изменениях;

– структурно-функциональный – рассматриваются отдельные подсистемы городов – своеобразный функциональный срез (производство, инфраструктура, строительство, малый бизнес и т. д.);

– монографический – рассматривается отдельно взятый город как целостное образование, в котором все взаимосвязано со всем (история, население, функции, застройка и т. д.);

– компаративистский в его сравнительно-географическом варианте – рассматриваются пары или группы городов одного типа.

Исследование интегрирует различные масштабы и территориальные уровни при разработке проблем развития городов Сибири.

Основные территориальные уровни анализа:

– макрорегиональный – исследование охватывает все города Сибирского макрорегиона или его Восточно-Сибирской или Западно-Сибирской части;

– региональный – исследование направлено на все города одного из субъектов Российской Федерации, расположенного в Сибири;

– локальный – исследование направлено на отдельные города.

При написании работы использованы статистические, сравнительно-географические, картографические, геоинформационные, исторические, описательные, демографические методы, а также такие приемы, как группировка, классификация и типология городов и урбанизированных территорий. Исследовательские подходы, массивы информации, конкретные методы, аналитика и оценки трансформирующейся ситуации будут уточняться и перестраиваться по мере дальнейшего развития географических исследований проблем модернизации сибирских городов в условиях нестабильности и высокой степени неопределенности.

1.2. СИБИРСКИЕ ГОРОДА КАК ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ

В нашем исследовании Сибирь понимается как природный и историко-культурный регион, в традиционных границах – это территории Сибирского федерального округа (СФО), Тюменская область (включая автономные округа), Забайкальский край, Республика Бурятия и Республика Саха (Якутия).

Сеть сибирских (и всех российских) городов складывалась под влиянием следующих долговременных географических, экономических, политических и исторических факторов:

– пространственно-географического, обуславливавшего концентрацию городов в относительно комфортной для проживания главной полосе расселения;

– постоянного экстенсивного расширения сети городов, происходившего до конца советского периода;

– частого изменения политических и экономических приоритетов, которое вызывало переформатирование системы городов;

– длительного наличия демографической базы в сельской местности Сибири для ускоренного роста городов;

– высокой зависимости многих городов от природно-ресурсной базы и индустриального профиля экономики.

Длительный советский период развития городов в условиях централизованно управляемой экономики привел к ряду диспропорций и проблем городов к концу 1980-х гг.:

- сверхиндустриализации крупнейших городов;
- индустриальной монопрофильности многих малых городов;
- слабому развитию секторов, ориентированных на конечное потребление людей и сферу услуг;
- напряженной экологической обстановке;
- острой нехватке жилья и товаров народного потребления;
- неудовлетворительной работе общественного транспорта.

Постсоветский период городского развития был отмечен следующими тенденциями:

- появление новых границ, в частности российско-казахстанской государственной границы, что разрежало единые системы расселения, изменило положение многих городов на приграничье;
- началась административная реструктуризация сибирских городов, массовый переход поселков городского типа (пгт) в сельские населенные пункты по причине тарифных льгот для жителей села и прав на земельные участки, легализация закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО);
- открытость страны ускорила процессы глобализации, когда стал заметен дефицит городских центров, организующих территорию и способных ускорять модернизацию, что усилило центрально-периферийный градиент развития и ускорило развитие региональных центров;
- в условиях депопуляции сменились тренды динамики численности городов – потенциал роста городов за счет естественного прироста был исчерпан и главным фактором динамики городов стали миграции.

В постсоветский период произошел принципиальный сдвиг от городов – центров производства к городам – центрам потребления. Если ранее главными были показатели производственной деятельности, то теперь важнее объемы и диверсификация потребительской сферы. Даже в традиционных промышленных центрах положительные сдвиги в жизни городского населения стали все сильнее зависеть от развитости третичного сектора экономики – торговли, менеджмента, рынка недвижимости, рекламы, рекреации и туризма. Лицо города стали определять бренды торговых сетей, наличие гостиниц бизнес-класса, кафе и ресторанов, обновленные аэропорты, жилищное и офисное строительство. С точки зрения потребления лидерами в Сибири являются города – региональные центры, среди которых особенно выделяются Новосибирск, Красноярск, Тюмень.

На рубеже XX–XXI в. завершилась экстенсивная стадия урбанизации. Если более половины из 172 населенных пунктов, ныне существующих в Сибири, получили городской статус в послевоенный период, то с 1992 г. резко замедлился этот процесс, а в 2000-е гг. – прекратился (рис. 1). Последним (в 2004 г.) получил городской статус Тарко-Сале в Ямало-Ненецком автономном округе (ЯНАО).

В 1994 г. три ЗАТО получили географические наименования – это Северск в Томской области, Железногорск и Зеленогорск в Красноярском крае. В рамках муниципальной реформы имел место и процесс объединения городов: так, в 2005 г. в Красноярском крае самостоятельные города Талнах и Кайеркан были упразднены путем включения в состав городского округа Норильска.

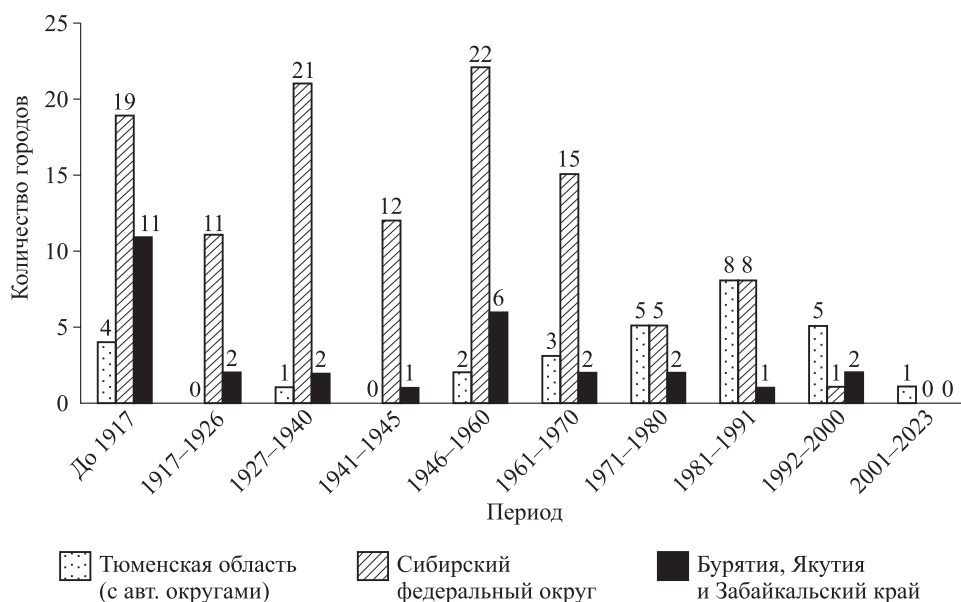


Рис. 1. Распределение городов Сибири (на момент 2023 г.) по периодам получения статуса города

Итогом всех постсоветских преобразований стало увеличение количества сибирских городов на десять населенных пунктов. После 2005 г. изменений номинального числа городов не происходит. Продолжается сокращение сети пгт из-за их преобразования в сельские поселения. Этот процесс несколько замедлился в последние 15 лет после двух резких падений: начала 1990-х гг. и в 2004 г. Соотношение числа городов и поселков, составлявшее прежде 1:3, сменилось на 1,0:1,5 и менее. Городские поселения Сибири представлены 172 городами, образующими несколько территориальных сгустков в южной Сибири (рис. 2, 3).

Широта дифференциации размеров городов видна из распределения по людности. Распределение населенных пунктов Сибири по этому признаку следующее (значение на 01.01.2023 относительно 01.01.2010)¹:

- города-миллионеры – свыше 1000 тыс. чел. – 3/2;

¹ Подсчитано по: Численность постоянного населения на 1 января 2023 г. [Электронный ресурс] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области (Иркутскстат). – URL: <https://38.rosstat.gov.ru/search?q=%D0%9E%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0+%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8+%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE+%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F+%D0%98%D1%80%D0%BA%D1%83%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9+%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8+%D0%BD%D0%B0+1+%D1%8F%D0%BD%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8F+2023+%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0> (дата обращения: 20.05.2024); Демография. [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области. – URL: <https://38.rosstat.gov.ru/folder/167937#> (дата обращения: 07.05.2024).



Рис. 2. Сеть поселков городского типа в Сибири на фоне плотности сельского населения (авторы: А. Н. Воробьев, Н. В. Воробьев)

Условные обозначения: плотность сельского населения (чел./км²): 1 – 5 и более; 2 – 2–5; 3 – 1–2; 4 – менее 1; административный статус: 5 – центры субъектов РФ; людность поселков городского типа (тыс. чел.): 6 – 10 и более; 7 – 5–10; 8 – 1–5; 9 – менее 1.

- крупные города – 500–1000 тыс. чел. – 6/7;
- большие города – 100–500 тыс. чел. – 19/21;
- средние города – 50–100 тыс. чел. – 26/24;
- малые города – до 50 тыс. чел. – 61/65.
- сверхмалые города – 10–20 тыс. чел. – 36/39;
- микроргорода – до 10 тыс. чел. – 21/14.

Среди всех городов Сибири особо выдающееся место принадлежит городам – административным центрам регионов – субъектов РФ (рис. 4). Большинство из этих центров, помимо того, что имеют управленческий статус, являются крупнейшими городами своих регионов, транспортно-коммуникационными узлами с концентрацией сервисных функций, местами, привлекающими население своих регионов.

Статистическую характеристику расселения и урбанизации дает количественное распределение населения между селами (25,2 %), пгт (6,7 %) и городами (68,1 %) в регионах (рис. 5, 6).



Рис. 3. Сеть городов в Сибири на фоне плотности сельского населения
(авторы: А. Н. Воробьев, Н. В. Воробьев)

Условные обозначения: плотность сельского населения (чел./км²): 1 – 5 и более; 2 – 2–5; 3 – 1–2; 4 – менее 1; административный статус: 5 – центры регионов РФ; людность городов (тыс. чел.): 6 – 1000 и более; 7 – 300–1000; 8 – 100–300; 9 – 30–100; 10 – 10–30; 11 – менее 10.

Основные черты урбанизации в постсоветской Сибири противоречат генеральным тенденциям экстенсивной сибирской урбанизации всего XX в. Ранее четко проявлялись поступательный рост численности и доли городского населения, развитие сети городов, появление и рост сети пгт, крупномасштабная селско-городская миграция, ускоренный темп заселения северных территорий. Практически все проявления экстенсивной урбанизации, следующей за индустриальным развитием, имели место до начала 1990-х гг. Произошедший перелом в социально-экономических детерминантах урбанизации вызвал обратное движение ряда параметров, характеризующих рост городов. Установилась новая постсоветская стадия урбанизации.

Можно сделать вывод, что все факты свидетельствуют о переломности всего постсоветского периода, о переходе от одного типа развития к иному, еще не полностью проявившемуся. При этом нынешнее состояние городов отражает три различных аспекта:



Рис. 4. Административные центры регионов – субъектов РФ в Сибири
(авторы: А. Н. Воробьев, Н. В. Воробьев)

Условные обозначения: плотность сельского населения (чел./км²): 1 – 5 и более; 2 – 2–5; 3 – 1–2; 4 – менее 1; административный статус: 5 – центры регионов РФ.

– «сибирскую» специфику, отражающую разреженность сети городов, их удаленность от экономических центров мира, суперконтинентальность географического положения, преобладание природно-ресурсной составляющей хозяйства;

– советское наследие, построенное на плановой основе в интересах единого народнохозяйственного комплекса СССР;

– укоренившиеся элементы рыночной экономики, учитывающие спрос на продукцию и конкурентоспособность в условиях глобальной нестабильности, способные адаптироваться к меняющимся условиям, что показали пандемия коронавируса и функционирование городов в условиях санкционного давления.

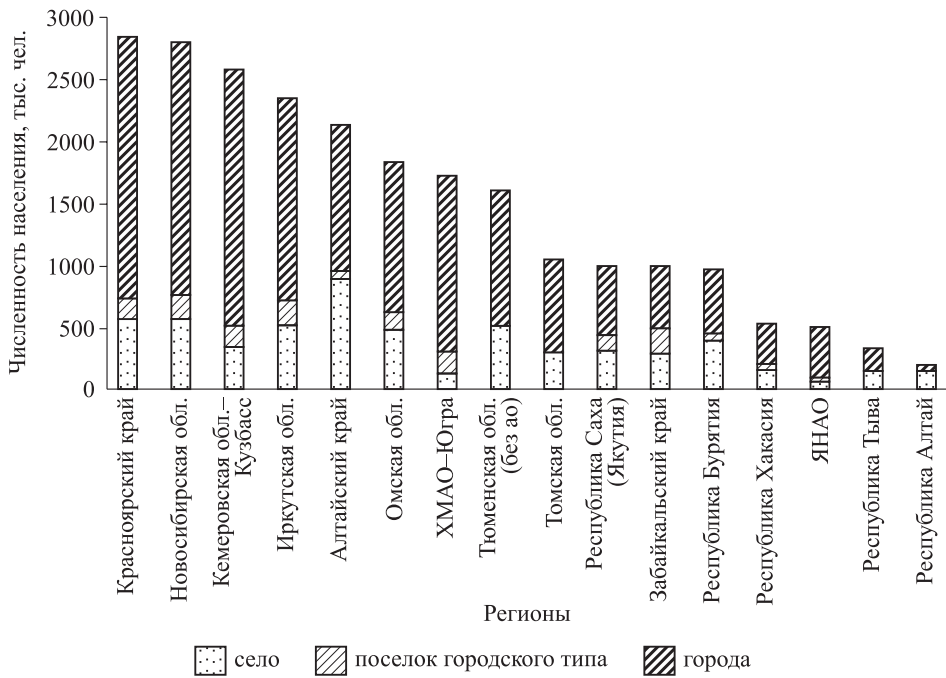


Рис. 5. Численность населения сел, поселков городского типа и городов по регионам на 01.01.2023 г.

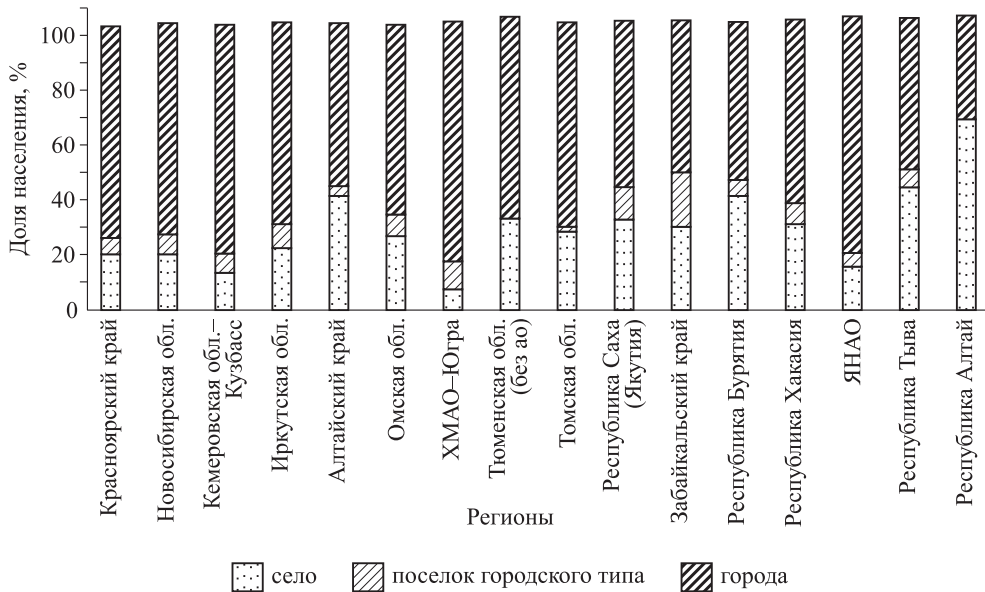


Рис. 6. Доля населения сел, поселков городского типа и городов по регионам на 01.01.2023 г.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ

2.1. РОЛЬ СИБИРСКИХ ГОРОДОВ В РЕАЛИЗАЦИИ ВОСТОЧНОГО ВЕКТОРА РАЗВИТИЯ РОССИИ

Города Сибири всегда несли главную функцию организации пространства при освоении этого региона. Политика поворота на восток, проявившаяся в последние годы вследствие геополитических изменений в России, ее отношений с внешним миром, может быть охарактеризована как попытка осуществления третьей волны расширения экономической мощи в восточной части страны.

Первая волна освоения территорий Сибири была предпринята при колонизации в XVI–XVII вв. и продолжалась до конца XIX в., вторая – в период индустриализации в середине XX столетия, особенно в послевоенный период.

С начала XVIII в. при расширении освоения земель за Уралом основой местного производства становились градообразующие предприятия горнодобывающей и затем металлургической промышленности, которые в последующем привлекали ремесленничество и мануфактуру. Первым в формировавшейся цепи городов был Тобольск – управленческий центр Сибирского приказа, где по указу Петра I был создан первый оружейный завод [Гузаров, 2012]. С продвижением военных отрядов и следовавших за ними исследовательских экспедиций остроги постепенно превращались в опорные пункты привлечения переселенцев и при благоприятных условиях в местах пересечения крупных рек – в города, концентрировавшие несельскохозяйственное население. Расширение фабричного производства вместе с развитием торговых путей, ведущих в Китай, стимулировали производство местных товаров не только для обеспечения местных поселенцев, но и для вывоза на восток.

Одним из первых промышленных центров того времени становится Тюмень, опиравшаяся на местное сырье крестьянских промыслов, где помимо потребительских отраслей развивались лесопереработка и судостроение [Сысоева, 2014]. В начале XIX в. возрастает значение мануфактур и фабрик Томска и далее Омска, куда в 1838 г. был перенесен из Тобольска центр Западно-Сибирского генерал-губернаторства. В Восточной Сибири опорой формировавшейся сети городов являлся г. Иркутск, где с 1803 г. размещался центр Сибирского генерал-губернаторства, включавшего в тот период Тобольскую и Иркутскую губернии с Камчатской областью, т. е. территорию до Тихого океана. В Иркутске также развивались производства, опиравшиеся на местное сельскохозяйственное сырье. Продвижение на восток усилилось в последней трети XIX в., когда только в Восточной Сибири численность го-

родского населения выросла в два раза и также удвоилась за следующие 20 лет (до 1917 г.). Города этой полосы росли в основном за счет притока переселенцев и окружающей сельской местности, естественный прирост был незначительным [Воробьев, 1975]. Значительным прорывом стало строительство в конце XIX в. железнодорожной магистрали до Тихоокеанского побережья России, которая соединила с центром страны все крупные города Сибири, за исключением Томска, что усилило их ориентацию на вывоз продукции первичного передела на восток.

Следующим этапом внимания центральной власти к Сибири стал период индустриализации после окончания гражданской войны, когда на основе планов государственной комиссии по электрификации России, были предопределены сдвиг производительных сил на восток и формирование новых промышленных баз страны. В довоенный период крупнейшим промышленным проектом стало создание Урало-Кузнецкого металлургического комбината, в послевоенный период – освоение нефтяных месторождений Западной Сибири, формирование территориально-производственных комплексов на базе крупных гидроэлектростанций (ГЭС) в Восточной Сибири. Все это дало толчок индустриализации и росту городских поселений, строительству новых промышленных городов. Центры сибирских областей становятся крупными промышленными центрами, сконцентрировавшими научный и образовательный потенциал Сибири и формировавшими базы для дальнейшего продвижения вглубь материка и в арктическую зону. Этот процесс продолжался до конца 1980-х гг., когда последний грандиозный проект – строительство Байкало-Амурской магистрали – дал импульс развития городов-станций вдоль трассы.

Современное состояние городов Сибири

Численность населения Сибири в рассматриваемых границах составляет 23,8 млн чел. (2020 г.), и в городах сосредоточено 74,5 % населения макрорегиона, что соответствует среднему значению по стране. Наибольший удельный вес городского населения наблюдается в Ханты-Мансийском автономном округе (ХМАО), за ним следует Кемеровская область (92,6 и 86,1 % соответственно). Всего в пределах Западной и Восточной Сибири насчитывается 172 города и 268 пгт. Лидером по количеству городов является Красноярский край (23), за ним следует Иркутская область (22). Последняя лидирует по количеству пгт (46). В течение последнего десятилетия в ряде регионов Сибири происходило сокращение числа пгт – в Красноярском крае – с 40 до 28, в Иркутской области – с 54 до 46 поселений. Во всех сибирских регионах административные центры являются крупнейшими городами, за исключением северных нефте- и газодобывающих автономных округов в составе Тюменской области, где Сургут, Нижневартовск, Нефтеюганск, Новый Уренгой, Ноябрьск опережают по численности населения свои окружные центры – Ханты-Мансийск и Салехард.

Для значительной части территорий Сибири до настоящего времени характерен отток населения с большей или меньшей интенсивностью. Так, в 2020 г. положительный миграционный прирост имели только Тюменская область (на 10,6 тыс. чел.), Новосибирская область (2 тыс. чел.) и Краснояр-

ский край (1,8 тыс. чел.)². Всего же за последние 15 лет увеличили свою численность только Тюменская область с округами (на 9,6 %), Новосибирская и Томская области (на 4,9 и 4,5 % соответственно), а также республики Алтай, Тыва и Бурятия (9,6, 9,1 и 1,9 % соответственно). В сибирских республиках население увеличилось за счет повышенного естественного прироста, поскольку миграционный отток характерен и для этих территорий, за исключением Республики Алтай. Положительный миграционный прирост за последнее десятилетие, помимо указанной республики, имели только Новосибирская область и Красноярский край, который принимают на себя переселенцев из более восточных регионов, включая Дальний Восток. Другими словами, в целом реализация восточного вектора заселения Сибири и Дальнего Востока остановилась и даже на значительной части территории повернула вспять, что отражено в немалой части географической и экономической литературы.

В настоящее время система городских поселений Сибири претерпевает определенные изменения. Они были заложены в период смены социально-экономических отношений в начале 1990-х гг., когда множество промышленных предприятий, ранее получавших от государства фонды, инвестиции и распределение продукции, не смогли вписаться в рыночные отношения и закрылись. Небольшие города, часто зависевшие от одного-двух заводов или фабрик, стали терять население.

В связи с этим в динамике развития системы городов Сибири проявляются противоположные тенденции. С одной стороны, во всех региональных столицах, за исключением Омска, в последнее десятилетие наблюдается прирост населения, с другой – в большинстве малых и средних городов отмечается его отток (табл. 1).

На развитие городов решающее воздействие стали оказывать агломерационные процессы внутри регионов. Численность населения крупнейших городов увеличивается, но это происходит за счет вытягивания людских ресурсов из окружающей территории, а не естественного прироста или притока в Сибирь новых жителей. Среди нецентральных городов растут только поселения, связанные с добычей нефтегазовых ресурсов.

Региональные столицы стягивают в центр не только население, но и экономику. Доля большинства региональных центров в инвестициях территории значительно больше, чем доля в населении. В 2021 г. максимальное соотношение было у Иркутска – более чем в два раза, в то время как десятилетие назад доля инвестиций была меньше, чем доля населения, что говорит о текущем расширении городской экономики. Пониженную долю инвестиций, по сравнению с долей населения, в настоящее время из региональных центров имеют только Абакан, Томск и Якутск, не имеющие значимых проектов для развития, а также почти все вторые и третьи города регионов³, включая северные нефтедобывающие городские поселения, которые также исчерпали свой потенциал развития наряду с промышленными городами средней полосы Сибири.

² Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2021 : Стат. сб. / Росстат. М., 2021. 766 с.

³ Регионы России. Основные социально-экономические ... М., 2022. 460 с.

Таблица 1

Динамика системы сибирских городов в 2010–2022 гг.*

Регион	Доля городского населения, % ¹	Доля жителей регионального центра среди городского населения, % ³	Изменение численности населения региональных центров, %	Другие города региона	
				Число увеличивших численность населения	Число снизивших численность населения
Республика Алтай	64,5	100,0	13,5	0	0
Республика Бурятия	59,1	75,1	7,9	1	4
Республика Саха (Якутия)	66,3	50,8	26,6	2	9
Республика Тыва	54,3	66,9	12,2	3	1
Республика Хакасия	70,0	50,3	13,3	1	3
Алтайский край	57,2	48,1	2,6	2	7
Забайкальский край	68,3	48,7	8,1	0	9
Красноярский край	77,6	49,3	13,3	5	17
Иркутская область	77,9	33,4	5,1	0	21
Кемеровская область	86,1	24,4	2,9	0	19
Новосибирская область	79,3	73,4	10,0	2	11
Омская область	72,9	82,1	-2,4	1	4
Тюменская область с округами	81,2	26,6	42,4	17	11

* Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов. 2022 : Стат. сб. / Росстат. М., 2022. 460 с.

В структуре хозяйства особенностью городского хозяйства являются повышенные доли обрабатывающей промышленности – от первичного передела природных ресурсов до потребительских отраслей, включая пищевую промышленность. Также в городах наиболее концентрируются энергетика, строительство, торговля и сфера услуг. Как правило, доли этих видов деятельности также выше в областных центрах, а в других городах их присутствие снижается. Так, из региональных центров наибольшая концентрация обрабатывающей промышленности наблюдается в Кызыле, Омске (в 2021 г. 95,5 и 94,8 % соответственно), далее следуют Улан-Удэ и Новосибирск, вторые города в этих регионах слишком малы. Динамика строительной отрасли в городах отражается в площади возводимого жилья, которая также свидетельствует о повышенном спросе на него именно в региональных центрах. Наконец, центральность функций региональных столиц показывает доля оборота розничной торговли, где она велика не только в малых по площади регионах (Кызыл, Омск, Томск – более 70 %), но и на таких территориях, как Красноярский край, Иркутская область (более 50 %), где доля вторых городов не превышает 10 %. Все это свидетельствует о продолжении спонтанных агломерационных процессов, связанных с усилением перетока человеческого потенциала в крупные города.

Сибирские города в планах федерального центра

Беспокойство федерального центра по поводу стагнации темпов экономического роста и начавшегося оттока населения из восточных регионов Сибири находит свое отражение в стратегиях и программах региональной политики и пространственного развития. В трех соседних приграничных регионах Китайской народной республики (КНР) проживает примерно 300 млн чел., и плотность населения в Сибири ниже, чем на близлежащих территориях Китая в 27 раз, а Республики Казахстан – в 1,4 раза. Значение восточных регионов страны для национальной экономики повысилось после 2014 г., когда западными странами был введен первый пакет санкций после присоединения Республики Крым. Однако основное внимание федерального центра было сосредоточено на социально-экономическом развитии Дальнего Востока. Была перекроена сетка федеральных округов, и забайкальские регионы были присоединены к Дальневосточному федеральному округу (ДФО), в составе которого уже находилась Якутия, что предполагало смену модели поддержки Забайкалья и дополнительные ресурсы для его развития. Стратегия пространственного развития РФ, принятая в 2019 г., выделила так называемые геостратегические территории, отнеся к ним приграничные субъекты федерации и арктическую зону, а среди них, в свою очередь, приоритетные, в число которые попали республики Саха (Якутия) и Бурятия и Забайкальский край как территории Дальнего Востока. В отношении городского развития Стратегия делала упор на стимулировании формирования и расширения городских агломераций как опоры инновационного развития страны.

В то же время в 2021 г. возник дополнительный дискурс о новых городах как перспективных центрах пространственного развития Сибири. Большой отклик получила инициатива С. К. Шойгу как главы Русского географического общества по созданию в Сибири новых крупных городов, призванная дать толчок новой волне промышленного развития на основе планов реиндустриализации. Его идея, поддержанная профильным вице-премьером В. Абрамченко, заключалась в строительстве трех-пяти научно-промышленных центров с населением от 300 тыс. до 1 млн человек. Планы строительства новых центров были связаны с программами освоения ресурсной базы и развития транспортных сетей, полигоном для их создания были названы территории в Южной Сибири, между Красноярском и Братском, в районе Канска и Лесосибирска. Эта инициатива не получила продолжения, но показала стремление федерального центра найти новую форму импульса развития сибирских территорий за счет строительства городов как точек роста, привлекательных для человеческого потенциала, поскольку все стратегии социально-экономического развития Сибирского и Дальневосточного регионов провозглашают необходимость инновационного развития территории, но ориентированы в большей мере на освоение новых источников сырья и развитие соответствующей инфраструктуры.

Новый этап продвижения на восток

В настоящее время возникает новый этап поворота на восток, вызванный внешними обстоятельствами, в том числе значительным сокращением

внешней торговли со странами Европы. Необходима новая парадигма развития восточных территорий, через которые страна будет общаться с окружающим миром. В принятой в 2023 г. Стратегии социально-экономического развития СФО отмечается, что он обеспечивает транспортную, экономическую и социально-культурную связность Дальнего Востока, Арктической зоны Российской Федерации и Урала. Именно эти территории в настоящий момент приобретают значение основных ворот для взаимодействия с зарубежными странами. Особенности следующего этапа развития являются крупные инфраструктурные проекты – расширение пропускной способности, развитие и обновление инфраструктуры Байкало-Амурской магистрали, трубопровода до границы с Китаем и другими азиатскими странами. Стратегия нацелена на формирование целого ряда промышленных кластеров, связанных с особенностями минерально-сырьевой базы и сложившейся специализацией регионов – по лесопереработке и лесохимии, переработке алюминия; добыче и переработке драгоценных, цветных и редкоземельных металлов, нефти, газа, угля; развитию туризма, сельского хозяйства и пищевой промышленности. Все верхние стадии переработки сырья связаны с городами и предполагают достройку необходимых производственных и логистических цепочек в пределах макрорегиона.

Учитывая процессы формирования новой архитектуры мировой экономики (переход от однополярной к многополярной модели экономических взаимодействий), можно предположить, что в кратко- и среднесрочной перспективе внешнеэкономические связи сибирских городов будут базироваться на уже имеющемся научно-производственном потенциале. Всемирно признанные достижения российских компаний в реальном секторе прежде всего связаны с научными исследованиями, разработкой, производством, модернизацией и утилизацией различных видов вооружений и военной техники (табл. 2). Особый интерес у зарубежных контрагентов традиционно вызывают военные и гражданские летательные аппараты, поскольку в рамках партнерских взаимоотношений возможен не только экспорт готовых образцов, но и организация совместных производств.

Уже имеющиеся кооперационные связи и экспортный потенциал рассмотренных предприятий могут служить в ближайшем будущем самыми привлекательными секторами, способными придать новый импульс экономическому развитию сибирских и дальневосточных городов.

К предпосылкам в реальном секторе также можно отнести особые экономические зоны. Так, особые экономические зоны (ОЭЗ) промышленно-производственного типа созданы в ряде сибирских городов:

1. «Красноярская технологическая долина» (создана в 2020 г.). ОЭЗ будет состоять из двух кластеров – алюминиевого и машиностроительного.
2. «Авангард» (создана в 2020 г.) в г. Омске. ОЭЗ позволит создать нефтехимический кластер на старой промышленной площадке.
3. «Кузбасс» (создана в 2022 г.) в г. Кемерово. ОЭЗ позволит модернизировать промышленную зону Кемерово для создания химического кластера.

Однако они находятся в стадии становления и пока не демонстрируют высоких показателей роста.

**Предприятия в реальном секторе сибирских городов,
подходящие для установления кооперационных или торговых связей
с зарубежными контрагентами**

Город	Крупные промышленные предприятия
Новосибирск	1. Новосибирский авиационный завод им. В. П. Чкалова – филиал ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация». 2. Предприятия Государственной корпорации «Ростех»: АО «Научно-исследовательский институт электронных приборов»; АО «Новосибирский институт программных систем»; АО «Новосибирский завод полупроводниковых приборов Восток»; АО «Новосибирский приборостроительный завод»; АО «Новосибирский механический завод «Искра»
Омск	1. Производственное объединение «Полет» (АО «Государственный космический научно-производственный центр им. М. В. Хруничева»). 2. Предприятия Государственной корпорации «Ростех»: Омское моторостроительное объединение им. П. И. Баранова; Филиал ПАО «ОДК-Сатурн» – Омское моторостроительное конструкторское бюро; АО «Омский завод транспортного машиностроения»; АО «Центральное конструкторское бюро автоматики»
Бийск	ОАО «БПО «Сибприбормаш» (Государственная корпорация «Ростех»)
Томск	АО «Томский электротехнический завод» (Государственная корпорация «Ростех»)
Иркутск	Иркутский авиационный завод (ИАЗ) – филиал ПАО «Научно-производственная корпорация «Яковлев» (ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация»)
Улан-Удэ	АО «Улан-Удэнский авиационный завод» (Государственная корпорация «Ростех»)

Примечание. ПАО – публичное акционерное общество; АО – акционерное общество; ОДК – объединенная двигателестроительная корпорация; БПО – Бийское производственное объединение.

Кроме того, ОЭЗ технико-внедренческого типа «Томск» действует с 2005 г. В ее рамках развиваются следующие направления науки и техники: информационные технологии и электроника; медицина и биотехнологии; нанотехнологии и новые материалы; ресурсосберегающие технологии.

Создание еще двух ОЭЗ планируется в регионах Сибири: в Тыве (на границе с Монголией) и Хакасии.

ОЭЗ туристско-рекреационного типа также могут послужить дополнительным драйвером экономического развития и привлечения потоков (информационных, туристических, финансовых) из стран восточного направления:

- «Байкальская гавань» (2007 г., Республика Бурятия);
- «Ворота Байкала» (2007 г., Иркутская область);
- «Бирюзовая Катунь» (2007 г., Алтайский край).

Не имеет статуса ОЭЗ, однако обладает сопоставимыми инфраструктурой и потенциалом туристической привлекательности горнолыжный курорт «Шерегеш» в Кемеровской области.

В отличие от первых двух этапов продвижения России по азиатскому материку, система городов на территории Сибири уже сложилась, и город-

ская социально-экономическая среда в большинстве из них соответствует уровню развития городов западнее Урала. В новых условиях сибирские города имеют значительные предпосылки не только для внутреннего развития, но и «обслуживания» восточного вектора в отношениях с другими странами. К *административным* предпосылкам можно отнести сложившуюся систему консульских учреждений в сибирских городах, где в силу географического фактора преобладают связи со странами Средней Азии и Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). Так, в Новосибирске расположены Генеральные консульства Республики Узбекистан, Республики Таджикистан, Кыргызской Республики, Отделение торгового отдела Посольства Республики Корея; в Омске – Генеральное консульство Республики Казахстан, Почетное консульство Кыргызской Республики, Уполномоченный Торгового представительства Республики Казахстан; в Красноярске – Почетное консульство Монголии, Отделения Посольств Кыргызской Республики и Республики Беларусь; в Иркутске – Генеральные консульства Китайской Народной Республики, Монголии и Республики Корея, в Улан-Удэ – Генеральное консульство Монголии. По набору иностранных представительств центром взаимодействия со странами АТР может стать Иркутск, оставив Новосибирску роль посредника со странами Средней Азии.

Инфраструктурные предпосылки для усиления роли городов заключаются в наличии созданных и строящихся транспортно-логистических центров, включающих: ОЭЗ «Транспортно-логистический и производственный хаб на базе аэропортов Красноярск и Черемшанка», новый терминал аэропорта Толмачево и Сибирский транспортно-логистический центр в Новосибирске, транспортно-логистический центр в Омске, новый терминал в международном аэропорту «Байкал» (Улан-Удэ). Планируются к реализации транспортно-логистические центры у пос. Мегет (вблизи Иркутска), рядом с аэропортом «Байкал» (Улан-Удэ), «Терминал Забайкальск» в пос. Забайкальск на границе с Китайской народной республикой.

Для сибирских городов новая политика развития отношений с азиатскими странами могла бы дать ряд стратегических преимуществ. К ним относятся: увеличение численности населения и масштабов экономики каждого города, устойчивый рост уровня жизни через повышение доходов населения. Для этого необходимо решение следующих задач: 1) перевод экономики города на технологический уклад более высокого порядка; 2) создание новых высококвалифицированных рабочих мест; 3) развитие не только производственной, но и социальной инфраструктуры.

Одним из возможных путей развития сибирских городов в условиях обращения связей к странам АТР является реализация концепции *городов-ворот*. Город-ворота встраивает активы, ресурсы, компетенции регионального или национального рынка в мировую экономику и, наоборот, привлекает международные потоки и направляет их в соответствующую региональную или национальную экономику. Этот термин вошел в мировую литературу и рассматривается как элемент сетевого общества [Taylor, 2001]. Города-вороты обладают специфическими особенностями, ценными при организации сетевых взаимодействий. Как правило, такие города растут преимущественно за счет торговли друг с другом, а не со своей зоной влияния. Сетевые

взаимосвязи являются базовыми элементами экономических изменений на территории, и в них выделяются два мультипликативных эффекта: экспортный мультипликатор и мультипликатор импортозамещения. Именно второй считается более важным, поскольку формирует всплески новой активности [Метелева, 2016].

Города-ворота бывают различных видов. Наибольшее внимание исследователей привлекают региональные, т. е. ворота в глобальные регионы мировой экономики (к примеру, Гонконг – ворота в АТР). В роли национальных городов-ворот чаще всего выступают столицы государств, например, Москва – ворота в Россию, однако такие функции могут быть и у нестоличных городов, например, у Рио-де-Жанейро, Нью-Йорка и тому подобных городов-гигантов. Таким образом, наибольший интерес представляют локальные города-ворота, т. е. ворота в крупные части территории страны, макрорегионы. Можно выделить возможные роли сибирских городов в соответствии с их местоположением и налаженными экономическими связями. В этой системе Новосибирск или Омск могут развиваться как города-ворота России в Среднюю Азию, а Красноярск и Якутск – для контрагентов с Востока на российский Крайний Север, в Арктическую зону. Иркутск, Улан-Удэ, Чита будут развиваться как связующие узлы российской экономики с Китаем и Монголией, чему способствует и формирование экономического коридора Китай–Монголия–Россия в рамках китайской внешнеполитической инициативы «Один пояс – один путь». Такой подход позволит при формировании новых стратегий в рамках государственной пространственной политики видеть преимущества того или иного сибирского города или агломерации в системе не только внутренних, но и внешних связей как для формирования собственных производств и рынков высокотехнологичных товаров и услуг, так и реализации новых путей встраивания в глобальную экономику наиболее эффективным способом.

2.2. ЖИЛИЩНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Концентрация жилищного строительства связана с экономической активностью той или иной территории. Крупные города являются центрами экономической активности в Сибири, поскольку в них или вокруг них созданы крупные промышленные производства, концентрируются организации, характерны лучшая транспортная и социально-бытовая обеспеченность, а также высокий уровень медицинского обслуживания. Сформировавшаяся комфортная экономическая и жизненная среда является фактором притяжения населения макрорегиона. Мы рассмотрим два временных отрезка. Первый – показатели ввода жилья в «тучные двухтысячные» (2000–2011 гг.). – период подъема российской экономики, связанного с поступлениями «нефтедолларов». Второй отрезок – это перспектива текущего строительства (2022–2027 гг.), где рассмотрены объемы строящегося жилья на основании выданной разрешительной документации по столицам субъектов Сибири.

Ретроспектива строительства 2001–2011 гг. После коренных преобразований 1990-х гг., по итогам которых экономика перешла от плановой к рыночной, и финансовых потрясений в виде дефолта 1998 г. к 2000 г. ситуация в экономике стабилизировалась. Закрытие на периферии промышлен-

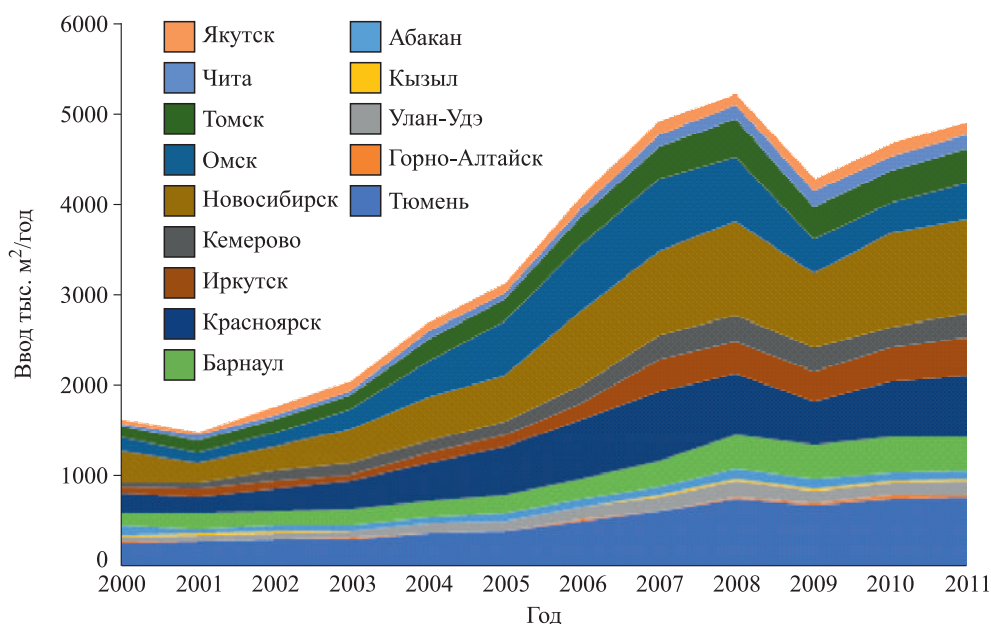


Рис. 7. Динамика объема ввода жилья в год в региональных столицах Сибири в 2000–2011 гг.

ных производств, отсутствие работы и желание улучшить свое положение привели к росту как межрегиональной, так и внутрирегиональной миграции к экономическим центрам. Как отметил Н. В. Мкртчян в исследовании по миграции молодежи: «Молодежь притягивают столицы и пристольичные районы» [Мкртчян, 2013, с. 22]. Наложенный на потребность городского населения региональных центров улучшать свои жилищные условия, этот процесс вызвал потребность в строительстве нового жилья.

Другим немаловажным фактором стало наличие у населения средств и желания, помня о дефолте 1998 г., их защитить, вложив во что-то надежное. Программа «Материнского капитала», запущенная в России с 2007 г. и направленная на улучшение качества жизни ребенка, также простимулировала строительную отрасль к возведению объемов нового жилья. На расположенной выше диаграмме (рис. 7)⁴ представлена динамика объема возведенного в региональных столицах жилья в период с 2000 по 2011 г.

Анализ показывает, что начиная с 2001 г. наблюдался рост вплоть до 2008 г., далее показатели ввода снизились в силу дошедших до отрасли по-

⁴ Выполнено по: Ввод в действие жилых домов по столицам республик, краевым, областным центрам (тысяч квадратных метров общей площади) [Электронный ресурс]. 2023. URL: https://www.gks.ru/bgd/regl/B08_46/lssWWW.exe/Stg/05-14.htm (дата обращения 26.09.2024) ; Кто из застройщиков ввел в 2022 году больше всего домов? [Электронный ресурс] // Сибдом. 2023. URL: <https://irk.sibdom.ru/news/18686> (дата обращения: 30.05.2024) ; Строительство в России : 1) 2004 : Стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики. М., 2004. 302 с. ; 2) 2006 : Стат. сб. / Росстат. М., 2006. 205 с. ; 3) 2008 : Стат. сб. / Росстат. М., 2008. 213 с. ; 2010 : Стат. сб. / Росстат. М., 2010. 220 с. ; 2012 : Стат. сб. / Росстат. М., 2012. 220 с.

следствий мирового финансового кризиса. После чего вновь начался рост. Развитию строительной индустрии, важнейшим индикатором которой является объем ввода жилья, способствовали как федеральные, так и региональные программы (федеральная целевая программа «Жилище» 2002–2010 гг., 2011–2015 гг., 2015–2020 гг.; Стратегия социально-экономического развития Сибири до 2020 г.) [Заборцева, Рогов, 2019].

Формирование агломераций, расположенных вдоль Транссиба, позволяет выделить города-ядра (Новосибирск, Красноярск, Иркутск, Улан-Удэ). Именно в них происходит концентрация населения, экономической активности, что в свою очередь стимулирует и развитие строительной отрасли. Агломерации концентрируют преобладающую часть региональных объемов жилищного и социального строительства. Крупнейшие застройщики на участке Транссиба Улан-Удэ–Новосибирск – вертикально интегрированные компании, которые формируют 45–65 % вводимого в регионе жилья [Рогов, 2021].

Жилье строится в каждом регионе с учетом своей специфики. В одних ввод новых домов преобладает в региональном центре (на 2008 г. в Новосибирске и Томске ввод жилья составил 73,7 и 80,3 % соответственно), а в других, где несколько точек экономической активности, такой процесс распределен по нескольким крупным городам или городской агломерации. Например, в период 2000–2011 гг. в Кемерове вводилось не более 30 % от всего регионального объема жилья, поскольку в области вместе со столичной Кемеровской существует крупная Новокузнецкая агломерация. Обе со сформировавшимися за десятилетия экономическими и миграционными связями законодательно оформлены в 2022 г. В состав Кемеровской агломерации включены 22 муниципальных образования, Новокузнецкой – 28.

Ниже представлена доля жилья, возводимого в региональных центрах, по отношению к общей площади жилья, возводимого в регионе в период 2000–2011 гг. (%)⁵.

Регион	Год											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Тюменская область	29,0	22,7	22,4	26,4	26,3	29,6	30,0	29,3	33,3	33,4	41,0	35,3
Республика Алтай	45,5	32,5	27,6	37,0	47,6	21,1	29,7	22,2	32,7	51,2	48,5	34,2
Республика Бурятия	35,9	36,4	39,3	39,0	47,0	50,0	55,8	58,5	61,3	56,4	54,8	53,4
Республика Тыва	58,3	57,9	75,9	27,3	56,9	64,5	32,0	34,4	28,3	32,0	35,4	37,0
Республика Хакасия	73,2	56,1	65,1	61,2	65,8	67,2	71,7	54,8	55,1	56,2	65,9	54,9

⁵ Выполнено по: Ввод в действие ... 2023. URL: https://www.gks.ru/bgd/regl/B08_46/lssWWW.exe/Stg/05-14.htm (дата обращения 26.09.2024) ; Кто из застройщиков ... 2023. URL: <https://irk.sibdom.ru/news/18686> (дата обращения: 30.05.2024) ; Строительство в России : 1) 2004 : Стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики. М., 2004. 302 с. ; 2) 2006 : Стат. сб. / Росстат. М., 2006. 205 с. ; 3) 2008 : Стат. сб. / Росстат. М., 2008. 213 с. ; 2010 : Стат. сб. / Росстат. М., 2010. 220 с. ; 2012 : Стат. сб. / Росстат. М., 2012. 220 с.

Алтайский край	36,0	41,9	36,6	42,7	45,6	50,5	49,7	49,4	60,8	59,6	59,3	55,1
Красноярский край	46,5	47,4	49,3	51,2	64,2	68,1	73,0	66,3	62,7	55,0	63,3	65,8
Иркутская область	36,7	41,7	46,2	38,2	42,1	44,6	49,8	59,7	57,4	56,7	57,9	56,2
Кемеровская область	14,4	18,2	23,5	24,7	22,3	22,2	24,9	26,8	28,9	24,7	23,3	24,8
Новосибирская область	67,8	52,9	59,9	65,1	70,7	72,1	77,1	72,0	73,7	67,0	73,7	68,4
Омская область	67,2	67,1	73,4	69,3	76,4	78,7	79,8	72,7	68,6	60,9	49,6	46,7
Томская область	63,0	67,1	69,6	66,5	74,8	77,7	81,1	78,9	80,3	81,4	80,3	81,6
Забайкальский край	39,7	61,9	62,8	50,8	62,8	51,8	53,5	60,8	63,0	61,6	56,3	57,2
Республика Саха (Якутия)	26,3	13,5	43,8	45,3	50,2	50,7	50,5	53,8	47,6	52,5	55,0	51,2

Как видно из приведенных данных, наиболее сконцентрированное в региональном центре строительство (среднее значение, превысившее 50 % за 12 лет) наблюдалось в Республике Хакасия, Красноярском и Забайкальском краях, Новосибирской, Омской и Томской областях; наименее – в Республике Алтай и Кемеровской и Тюменской областях.

Наблюдается значительная дифференциация среди региональных центров по объему ввода жилья. Ключевым фактором, влияющим на формирование такого объема, является спрос, который возрастает при увеличении населения города. По мнению М. В. Бондаренко, спрос на жилье обусловлен несколькими обстоятельствами: во-первых, увеличение реальных доходов населения в экономически активных субъектах (например, в 2010 г., когда среднедушевые денежные доходы населения в СФО составили 14,9 тыс. руб. в месяц, в Красноярском крае и Новосибирской области – 18,1 и 15,8 тыс. руб. соответственно); во-вторых, увеличение доступности для большинства слоев ипотечного кредитования; в-третьих – переход инвесторов с рынка капитала на рынок жилья [Бондаренко, 2011]. Для сибирских городов эти обстоятельства не являются исключением. Ниже мы приводим сопоставление городов – региональных центров и их долю от суммарного годового ввода жилья по годам (%)⁶.

Город	Год											
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Тюмень	15,8	19,1	16,8	15,3	13,3	12,4	12,5	12,3	14,1	15,6	15,9	15,4
Горно-Алтайск	0,7	0,3	0,4	0,4	0,7	0,2	0,3	0,2	0,4	0,7	0,7	0,5
Улан-Удэ	3,7	4,5	4,1	3,5	3,4	3,2	3,0	3,2	3,6	3,3	3,2	3,3

⁶ Выполнено по: Ввод в действие ... 2023. URL: https://www.gks.ru/bgd/regl/B08_46/lssWWW.exe/Stg/05-14.htm (дата обращения 26.09.2024) ; Кто из застройщиков ... 2023. URL: <https://irk.sibdom.ru/news/18686> (дата обращения: 30.05.2024) ; Строительство в России : 1) 2004 : Стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики. М., 2004. 302 с. ; 2) 2006 : Стат. сб. / Росстат. М., 2006. 205 с. ; 3) 2008 : Стат. сб. / Росстат. М., 2008. 213 с. ; 2010 : Стат. сб. / Росстат. М., 2010. 220 с. ; 2012 : Стат. сб. / Росстат. М., 2012. 220 с.

Кызыл	1,1	1,3	1,1	0,3	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,4	0,4	0,4
Абакан	5,8	2,5	3,7	3,0	2,5	2,6	2,4	1,8	2,0	2,4	2,0	1,7
Барнаул	9,0	12,3	7,6	8,7	6,0	6,4	5,3	6,0	7,3	9,1	8,3	7,4
Красноярск	12,4	11,9	13,5	14,3	15,7	16,8	16,0	15,6	13,2	11,0	13,3	14,0
Иркутск	4,1	5,1	6,0	4,0	4,1	4,3	4,0	7,0	6,4	8,0	7,8	8,6
Кемерово	2,9	4,8	6,1	6,1	4,8	4,5	4,9	5,5	5,9	6,1	5,0	5,5
Новосибирск	20,6	14,1	14,0	17,9	18,4	16,1	20,2	18,6	19,6	19,0	21,7	20,9
Омск	10,3	7,8	9,4	10,7	14,7	18,9	17,7	16,2	13,3	8,6	7,5	8,0
Томск	7,8	9,3	8,3	7,6	8,2	7,9	7,4	7,1	8,0	8,2	7,5	7,6
Чита	1,8	3,8	2,9	2,5	3,4	2,2	2,3	2,9	3,1	3,9	3,3	3,2
Якутск	3,9	3,2	6,1	5,8	4,4	4,2	3,6	3,5	2,7	3,6	3,6	3,3

В разрезе городов наблюдается весомая доля столицы нефтяного края России – Тюмени, столицы СФО – Новосибирска и крупнейших промышленных центров Сибири – Красноярска и Омска. За рассматриваемый период эти города достигали и удерживали показатель в 15 % от ввода жилья среди всех региональных столиц Сибири.

Современное состояние строительства. За период с 2011–2022 гг. объемы жилищного строительства в сибирских регионах зависели от ряда экономических и политических факторов. Это и кризис 2014 г., и кризис, вызванный пандемией новой коронавирусной инфекции, и др. Мы исследовали показатели сибирских лидеров по объемам строительства за 2022 г.

В Тюменской области введено 2245 тыс. м², а в самой Тюмени ввели 1189,9 тыс. м² общей площади жилых домов, что составило 53 % от всего построенного в регионе жилья.

В Новосибирске в 2022 г. введено в эксплуатацию 1231 тыс. м² жилья⁷. Этот показатель составляет 54 % от регионального объема. В Новосибирской области в этом же году объем ввода жилья составил 2244 тыс. м². В Новосибирске и Красноярске объемы ввода жилья распределены более равномерно, чем в Иркутске (табл. 3)

В Красноярске показатель ввода жилья⁸ в 2022 г. составил 769,1 тыс. м², т. е. 55 % всего жилья края, а в целом на территории региона за этот год сдано в эксплуатацию 1397 тыс. м².

Иркутская область за год получила 1235 тыс. м² жилья⁹, из которых 25,5 % введено в Иркутске. Преобладает сектор индивидуального жилищного строительства (ИЖС): из общего объема застройки жилья в Иркутской области, подавляющий объем – 859 тыс. м² – ИЖС. Лишь 375 тыс. м² приходится на многоквартирные дома. Это может свидетельствовать как о субурбанизационном процессе, начавшемся в пригороде Иркутска более 10 лет назад, так и об улучшении качества жизни сельских жителей. Наибольшие объемы жилья в этом городе сдает ГК «Новый город».

⁷ Итоги жилищного строительства 2022 года [Электронный ресурс] // Официальный сайт города Новосибирска. 2022. URL: <https://novo-sibirsk.ru/news/353523/> (дата обращения: 30.08.2024).

⁸ Красноярский край. Министерство строительства [Электронный ресурс]. 2023. URL: <http://minstroy.krskstate.ru/press/news/0/news/107362> (дата обращения: 30.04.2024).

⁹ В Сибири подвели итоги года в строительстве жилья [Электронный ресурс] // Сибдом. 2023. URL: <https://www.sibdom.ru/realtynews/18743/> (дата обращения: 30.05.2024).

Таблица 3

**Застройщики-лидеры Новосибирска, Красноярска и Иркутска
по объему ввода жилья в 2022 г.***

Город	Наименование застройщика	Общая площадь ввода жилья, тыс. м ²	Доля в общегородском объеме, %
Новосибирск	ВИРА-Строй	67,2	5,4
	КПД-Газстрой	66,6	5,3
	Брусника	65,6	5,3
Красноярск	Сибиряк	96,6	12,5
	СМ. Сити	91,2	11,8
	Красстрой	88,3	11,4
Иркутск	ГК «Новый город»	63,8	20,2
	ГК «СТК»	23,1	7,3
	ГК «ВостСибСтрой»	18,7	5,9

* Итоги жилищного строительства ... 2022. URL: <https://novo-sibirsk.ru/news/353523/> (дата обращения: 30.08.2024) ; Итоги 2022 года в жилищном строительстве в Красноярском крае [Электронный ресурс] // Сибдом. 2023. URL: https://www.sibdom.ru/news/18775/?utm_source=rfinance (дата обращения: 30.05.2024) ; Кто из застройщиков ... 2023. URL: <https://irk.sibdom.ru/news/18686> (дата обращения: 30.05.2024).

В Кемеровской области сдали в эксплуатацию 790,2 тыс. м² жилья, из них на Кемерово приходится 280 тыс. м² (35 % от общего объема), а на Новокузнецк – 94 тыс. м² (11 % от общего объема). В Омской области введено 693 тыс. м², из которых на Омск приходится 425 тыс. м², или 61 % от общерегионального объема. В Томской области в эксплуатацию ввели 354 тыс. м² жилья¹⁰, из которых на Томск пришлось 32,9 тыс. м². Республика Бурятия в рассматриваемом году ввела 292 тыс. м² жилья, из которых на республиканскую столицу пришлось 136 тыс. м² жилья. Забайкальский край прирос 262 тыс. м² жилья, из которых 113,2 тыс. м² введено в краевой столице – Чите.

Темпы возведения жилья в сибирских городах различаются. Следует учитывать, что удельный показатель складывается из объема ввода жилья и количества населения города. Например, при схожих объемах ввода жилья в Тюмени и Новосибирске последний уступит в удельном показателе, поскольку он больше по численности населения. На основе объемов подушевого ввода жилья за 2022 г. выделяются города-лидеры, аутсайдеры и середняки (табл. 4).

Следует отметить, в Якутске ввод жилья представляет собой примерно одинаковый объем ввода ИЖС и многоквартирных жилых домов (МКД) (из общих 326,0 тыс. м² ИЖС составляет 163,2 тыс. м²). Частично в этот объем могут входить не только вновь возведенные жилые дома, но и оформляемые в указанном году в рамках программы «Дачная амнистия», направленной на упрощенное оформление ранее построенных домов.

¹⁰ В Сибири подвели ... 2023. URL: <https://www.sibdom.ru/realtynews/18743/> (дата обращения: 30.05.2024).

Таблица 4

Показатели ввода жилья в городах Сибири в 2022 г.

Город	Население на 01.01.2023, тыс. чел.	Ввод жилья за год, тыс. м ²	Подушевой ввод за год, м ² /чел.
Тюмень	855,6	1189,9	1,4
Новосибирск	1635,3	1231,0	0,8
Красноярск	1197,6	761,0	0,6
Иркутск	611,2	315,0	0,5
Кемерово	549,3	280,0	0,5
Омск	1110,8	425,0	0,4
Томск	523,0	106,7	0,2
Улан-Удэ	436,1	136,0	0,3
Чита	334,4	113,2	0,3
Якутск	378,5	326,0	0,9
Кызыл	128,1	89,2	0,7
Абакан	185,3	201,6	1,1
Барнаул	623,0	560,0	0,9
Горно-Алтайск	64,9	42,2	0,7

Примечание: при составлении таблицы использовались официальные сайты городов.

Для ранжирования городов по объему ввода жилья на человека, были выбраны следующие категории: в городах-лидерах – показатели ввода жилья на человека от 0,8 до 1,4 м²/чел. (к ним относятся Тюмень, Абакан, Барнаул, Новосибирск, Якутск); в городах-середняках – объем ввода жилья на человека в пределах от 0,5 до 0,7 м²/чел. (Кызыл, Горно-Алтайск, Красноярск, Иркутск, Кемерово); города-аутсайдеры, в которых объем ввода жилья на человека не превышает 0,4 м²/чел. (Омск, Улан-Удэ, Чита и Томск) (рис. 8).

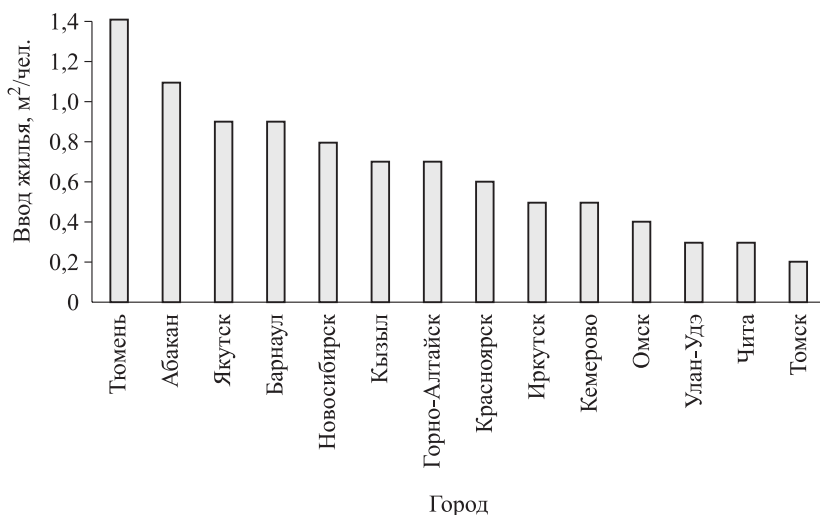


Рис. 8. Ранжирование городов по душевым объемам ввода жилья

Ближайшие перспективы. Для оценки текущего состояния строительных организаций Сибири проанализируем данные с портала «НАШДОМ.РФ» «Основные показатели жилищного строительства. Отчет по данным на 31 декабря 2022 г.» (табл. 5).

Лидирующий по объемам запланированного строительства город – Новосибирск – 2550 тыс. м² до 2028 г. Второе место занимает Тюмень – 2352 тыс. м² до 2026 г. Третье место – Красноярск – 1572 тыс. м² до 2028 г.

Таблица 5

Распределение строительных организаций, реализующих проекты на декабрь 2022 г., по крупнейшим городам Сибири*

Город	Застройщик (первые 3 по объему)	Планируемый объем, тыс. м ² (в % от всего)	Планируе- мый период
Тюмень	Страна, Брусника, ПСК Дом Девелопмент	2352 433 + 182 + 166 = 781 (33 %)	до 2026
Сургут	Брусника, ДСК-1, Северные Строительные Технологии	294 95 + 73 + 51 = 219 (74 %)	до 2026
Ханты-Мансийск	Квартал, ДСК-1, СЗ Автор	126 36 + 27 + 23 = 86 (68 %)	до 2026
Новый Уренгой	Ямалстройтранс, ПроектноСК, СЗ ЭлитСтрой	46 16 + 9 + 7 = 32 (69 %)	до 2026
Новосибирск	Расцветай, Брусника, Вира-Строй	2550 386 + 267 + 123 = 776 (30 %)	до 2028
Красноярск	СМ Сити, Арбан, Монлитхолдинг	1572 213 + 176 + 160 = 549 (34 %)	до 2028
Иркутск	Новый город, ДомСтрой, Гранд-строй	627 101 + 67 + 35 = 203 (32 %)	до 2027
Барнаул	Алгоритм, Адалин, Жилищная инициатива	611 98 + 81 + 80 = 259 (42 %)	до 2027
Омск	Эталон, Сибград, Строй Арт	489 141 + 77 + 64 = 282 (57 %)	до 2027
Кемерово	Промстрой, ФРЖС Кемеровской области, Холдинг Сибирский деловой союз,	461 110 + 75 + 65 = 250 (54 %)	до 2025
Томск	Спецгазстрой, СЗ СК Сибирские звезды, СД Белозерская	248 78 + 28 + 26 = 132 (53 %)	до 2025
Улан-Удэ	СмитИнвест, БурГражданСтрой, Бест Плюс	362 113 + 76 + 42 = 231 (63 %)	до 2027
Чита	Читинский керамический завод, СЗ Тантал Инвест, Региональное управление строительства	124 27 + 21 + 17 = 65 (52 %)	до 2025
Якутск	СЗ Риа Вега, СЗ Номер Два, Оптима-Строй	332 60 + 55 + 23 = 138 (41 %)	до 2025

* Ввод жилья в эксплуатацию [Электронный ресурс] // Единая информационная система жилищного строительства. 2024. URL: https://наш.дом.рф/аналитика/ввод_жилья (дата обращения 30.04.2024).

Как видим, список городов с запланированным вводом жилья мало изменился. Другие города запланировали гораздо меньший объем возводимого жилья. Наблюдается межрегиональная деятельность девелоперской компании «Брусника», входящей в тройку лидеров по объемам реализуемых проектов в таких городах, как Тюмень, Сургут и Новосибирск (табл. 5).

Крупные региональные застройщики, оказавшиеся лидерами в 2022 г., планируют создание нового жилья на 4–6-летний период. Выделяются лидеры Красноярска – «СМ. Сити», Новосибирска – «Вира-Строй» и Иркутска – «Новый город».

Жилищное строительство является индикатором экономического развития. Обеспеченность населения жильем один из ключевых элементов социального благополучия. Как в ретроспективе, так и в настоящее время в Сибири сформировалась группа городов-лидеров по объему ввода жилья – Тюмень, Новосибирск и Красноярск. А города Кызыл, Чита и Горно-Алтайск, наоборот, имеют низкие показатели. Жилищное строительство неразрывно связано со строительством социальной инфраструктуры, школ, детских садов, а также транспортной инфраструктуры, что в свою очередь формирует привлекательную городскую среду.

Строительная отрасль подвержена кризисным и циклическим явлениям, в некоторых изданиях поднимается критический вопрос о том, кто будет жить в построенных квартирах, если жители сибирских городов переезжают на запад. Процесс «западного дрейфа» населения сибирских регионов способствует привлечению населения с дальневосточных территорий.

Относительно кризисных явлений, государством проводятся антикризисные мероприятия, например, в связи с ростом курсов валют, повышением ключевой ставки Центрального Банка РФ и другими значимыми факторами покупательная способность населения может сократиться, что повлечет за собой корректировку показателей объема ввода жилья. Однако в противовес этому в разрезе покупателей может увеличиться доля лиц, приобретающих жилье при помощи механизмов государственной поддержки населения, таких как многодетные семьи, ветераны боевых действий и др. В среднесрочной перспективе на развитие сибирских городов повлияет реализация «Стратегии социально-экономического развития Сибири до 2035 г.», предусматривающая формирование кластеров по ряду направлений и создание 500 тыс. рабочих мест, что поспособствует строительству жилья для работников.

2.3. ИНФРАСТРУКТУРА СТРАХОВОГО РЫНКА

В нашей монографии рынок страховых услуг рассматривается в территориальном (система «город–село») и временном (2015 и 2020 г.) аспектах. Динамика показателей позволила определить вектор развития сферы страховых услуг в городской среде сибирских территорий. В ходе исследования выявился дефицит научных работ, дающих подробный пространственный анализ рынка страхования на уровне агломераций Сибири. Поэтому за основу были взяты ранние публикации по страховым услугам Л. А. Суменковой [Суменкова, 2016], а также результаты анализа урбанизации территорий Сибири [Воробьев, Емельянова, Рыков, 2020]. Ориентируясь на дифференциальные особенности сибирских территорий, наше исследование добавит

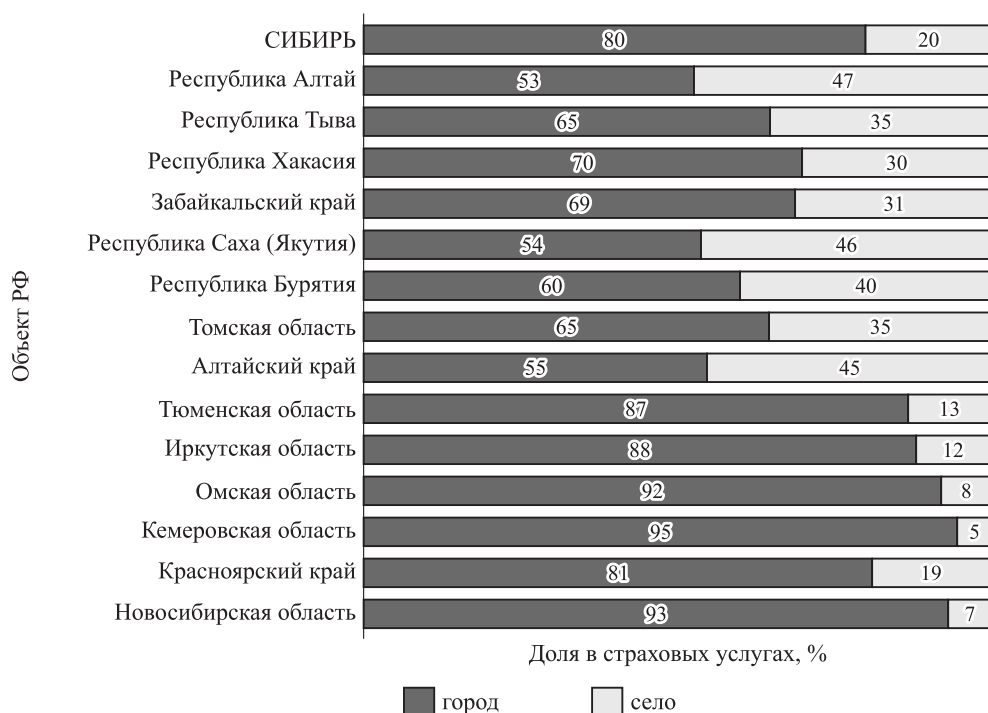


Рис. 9. Соотношение в доступности для населения страховых услуг в разрезе «город–село» (2015 г.)

полноты научной картины по изучаемой теме. Таким образом, в условиях неустойчивой социально-экономической ситуации, полученные результаты имеют актуальное значение для специалистов различных сфер (экономисты, социологи, менеджеры и т. д.).

Основной целью исследования является выявление пространственной дифференциации рынка страховых услуг среди городского населения сибирского региона. За источники статистической информации были взяты официальные данные Росстата (Федеральная служба государственной статистики, Единая межведомственная информационно-статистическая система), а также Навигационная система ООО «ДубльГИС». Анализ полученных данных проводился на основе составленных авторами сводных таблиц, рассчитанных с учетом поставленной цели исследования.

Территориальную дифференциацию филиальной сети представителей страхового рынка целесообразно отобразить в значениях доступности населения в обеспечении (получении) страховых услуг в системе «город–село» на две даты (рис. 9, 10)¹¹.

¹¹ Рассчитано и составлено автором по: Регионы России. Социально-экономические показатели [Электронный ресурс]. 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 12.07.2024).



Рис. 10. Соотношение в доступности для населения страховых услуг в разрезе «город–село» (2020 г.)

Из расчетов видно, что в 2015 г. во всем сибирском регионе на долю городского населения приходится 80 % всей филиальной сети страховых компаний, что автоматически приводит к небольшому дефициту по обеспеченности ими сельского населения. Так, например, в Кемеровской, Новосибирской и Омской областях образовался самый большой дефицит: более 90 % страховых организаций сосредоточено для работы 85 % городского населения, а на 1/3 сельского населения приходится всего 1/20 страховых компаний¹². Значительный перевес в сторону городского населения отмечается в Иркутской, Тюменской областях и Красноярском крае. Показатели находятся в районе 70–80 % от всех представителей страховых услуг.

Динамика за 5 лет (с 2015 по 2020 г.) отражает незначительный отток страховых игроков городской инфраструктуры, что сразу же повысило показатели для сельского населения в среднем на 2–3 %. Так, например, максимальный процент падения наблюдается в Республике Бурятия (на 6 %), Республике Тыва (на 6 %) и Кемеровской области (на 4 %). Незначительное сокращение в размере 1 % филиальной сети для городского населения

¹² Регионы России. Социально-экономические ... 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 12.07.2024) ; Федеральная служба государственной статистики. Информационно-аналитические материалы. Официальная статистика [Электронный ресурс]. 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 11.07.2024).

отмечено почти в 1/3 субъектов Сибири: Красноярский и Забайкальский края, Новосибирская и Омская области, а также Республика Саха. Здесь доступность в страховых услугах для населения компенсировали региональные страховые игроки, а также большое количество (на 2020 г. около 15 % от всего страхового покрытия) федеральных посредников – брокеров страхования в различных сферах обслуживания (банковский и туристический сектора, автосервисы). Также из расчетов видно, что в Томской области показатели в соотношении для городского и сельского населения остались на неизменном уровне (65 и 35 % соответственно).

Крупные агломерации Сибири являются социально-экономическими узлами пространственной организации сферы страховых услуг. Показатель доли страховых игроков (компаний) по каждой агломерации сибирского субъекта отражает концентрацию элементов страховой сферы (табл. 6).

По результатам сводной таблицы следует, что инфраструктура страхования в большинстве случаев формируется в городской среде и сосредоточе-

Таблица 6

Динамика доли страховых игроков крупных агломераций Сибири

Регион	Городская агломерация	Состав агломерации с учетом страхового поля	Доля страховых игроков региона, %		Динамика (профицит/дефицит), %
			2015 г.	2020 г.	
Новосибирская область	Новосибирская	Новосибирск, Бердск, Искитим, Обь, пгт Кольцово	91	89	-2
Красноярский край	Красноярская	Красноярск, Дивногорск, Сосновоборск	57	56	-1
Кемеровская область	Кемеровская	Кемерово, Анжеро-Судженск, Белово, Березовский, Ленинск-Кузнецкий, Полысаево, Тайга, Юрга	53	50	-3
Омская область	Омская	Омск, пгт Красный Яр	78	77	-1
Иркутская область	Иркутская	Иркутск, Ангарск, Шелехов	54	51	-3
Тюменская область	Тюменская	Тюмень	48	47	-1
Алтайский край	Барнаульская	Барнаул, Новоалтайск	47	42	-5
Томская область	Томская	Томск	76	77	-1
Республика Бурятия	Улан-Удэнская	Улан-Удэ	69	62	-7
Республика Саха (Якутия)	Якутская	Якутск	43	42	-1
Забайкальский край	Читинская	Чита	38	38	0
Республика Хакасия	Абакано-Черногорская	Абакан, Черногорск	51	47	-4
Республика Тыва	Кызылская	Кызыл	53	45	-8
Республика Алтай	Горно-Алтайская	Горно-Алтайск	91	90	-1

Таблица 7

**Динамика структурной дифференциации видов страховой защиты
для населения агломераций Сибири***

Вид страховой защиты	Доступность предложений страховой защиты	
	2015 г.	2020 г.
ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ		
Обязательное медицинское страхование	845	832
ОСАГО	1256	1240
Страхование ответственности	567	326
ДОБРОВОЛЬНОЕ СТРАХОВАНИЕ		
Страхование жизни	1035	1012
Личное страхование	1387	1355
Имущественное страхование	1365	1232
Страхование ответственности	1052	989
Прочие	857	733

* Рассчитано и составлено автором по: ЕМИСС. Государственная статистика. Популярные показатели [Электронный ресурс]. 2024. URL: <http://fedstat.ru/> (дата обращения 15.07.2024) ; Страхование сегодня. Динамика рынка. Аналитика [Электронный ресурс]. 2021. URL: <https://www.insur-info.ru/statistics/> (дата обращения 12.07.2024).

на в крупных сибирских городах и их спутниках. Наглядными примерами служат Новосибирская и Горно-Алтайская агломерации. Здесь отмечается сверхконцентрация филиалов страховых компаний каждого субъекта (около 90 % всех офисов). Также высокие показатели наблюдаются в Омской, Томской и Улан-Удэнской агломерациях. В среднем показатель доли присутствия находится в пределах 50 % от всей сети филиалов страховых игроков, работающих на территории сибирских регионов.

За исследуемый пятилетний период динамика в сибирских агломерациях имеет отрицательный вектор, за исключением Читинской, где показатель не изменился. Максимальный дефицит отмечается в Кызылской (–8 %) и Улан-Удэнской (–7 %) агломерациях. Среди основных причин сложившейся ситуации следует отметить сокращение филиальной сети крупных федеральных страховых компаний и уход с рынка некоторых игроков регионального уровня в период начавшейся пандемии COVID-19.

Структурная дифференциация видов страховых услуг отражает доступность и востребованность страховой защиты для населения крупных агломераций Сибири (табл. 7).

По результатам расчетов таблицы следует отметить следующее.

1. Среди обязательных видов страхования самым востребованным для населения агломераций является полис ОСАГО (более 1200 офисов продаж). Однако в финансовом эквиваленте на долю полисов обязательного медицинского страхования (ОМС) приходится 83 % (2020 г.) всех собираемых премий¹³.

¹³ Федеральная служба государственной ... 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 11.07.2024).

2. В сегменте добровольного страхования самыми востребованными предложениями остаются личное и имущественное страхование (более 1300 офисов продаж), ориентированных на покупательскую способность потребителей крупных городов.

3. Динамика предложений на страховом рынке сибирских агломераций имеет нисходящий вектор, связанный с сокращением рынка страхового обслуживания. По всем направлениям страховой защиты отмечается снижение доли предложений со стороны страховщиков. Заметные изменения обязательного сегмента зафиксированы в страховании ответственности, добровольного – в имущественном страховании. Следует отметить, что в сумме собираемых страховых премий по указанным видам страхования наблюдается положительная динамика (рост в 1–3 % за исследуемый период)¹⁴.

Основной причиной послужил начавшийся переход сферы страховых услуг к цифровизации, что существенно влияет на всю инфраструктуру страхового рынка. В первую очередь, улучшится доступность страхового обслуживания сельских поселений. Страховыми услугами сможет воспользоваться каждый потребитель, имеющий выход в сеть Интернет, независимо от местопребывания (городская или сельская местность).

Исследование страхового рынка в сибирских городах и агломерациях позволяет сформулировать три основных вывода.

1. На основе экономических (финансовые потоки) и социальных (людность территории) факторов крупные международные и федеральные страховые игроки Сибири открывают офисы обслуживания в городской среде. Таким образом, сформировался центрально-периферийный тип пространственной организации сферы страховых услуг сибирских территорий.

2. В большинстве агломераций Сибири прослеживается общая тенденция сверхконцентрации страховщиков в региональных центрах и прилегающих к ним городах-спутниках. В период пандемии COVID-19 запустилась цифровизация рынка страховых услуг, что привело к сокращению филиальной сети страховщиков крупных агломераций.

3. Населению агломераций Сибири доступны все виды страхового обслуживания. Несмотря на сокращение числа предложений, сохраняется конкуренция среди страховщиков международного и федерального уровня, которые продолжают формировать инфраструктуру и культуру страхового поведения среди как городского, так и сельского населения.

2.4. СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА СИБИРСКОГО ГОРОДА

Инфраструктура – совокупность расположенных на определенной территории сооружений, зданий, систем и служб, необходимых для функционирования и развития материального производства и обеспечения повседневной жизни населения [Социально-экономическая география..., 2013]. Общепринято деление инфраструктуры на производственную и социальную. *Социальная инфраструктура* включает материально-техническую базу

¹⁴ Федеральная служба государственной ... 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 11.07.2024).

социальных сфер (образование, культура, здравоохранение и др.), деятельность которых нацелена на создание благоприятных условий всестороннего и гармоничного развития личности и не имеет непосредственную связь с материальным производством [Логачева, 2013].

В этом контексте особая значимость социальной инфраструктуры города и региона в целом (функционирование которой направлено на удовлетворение важнейших потребностей населения и создание условий для жизнедеятельности населения) обусловлена ее способностью предоставлять и расширять возможности для развития человеческого потенциала, тем самым влияя на социально-экономическое развитие территории. Развитие социальной инфраструктуры определяет комфортность проживания населения, возможность удовлетворения основных потребностей, доступ каждого человека к услугам, которые напрямую влияют на состояние здоровья, уровень образования и культуры, способствуют развитию полноценной личности [Фролова, 2012]. Социальная инфраструктура во многом определяет уровень, стиль и образ жизни горожан.

Крупные города, особенно административные центры, в отличие от мелких населенных пунктов обладают полным набором объектов социальной инфраструктуры. О транспортной доступности тоже не всегда актуально говорить. Здесь в большей степени идет речь о развитии социальной инфраструктуры, ее доступности в плане охвата населения и о квалифицированных кадрах, что влечет за собой степень удовлетворенности населения социальными услугами.

Социальная инфраструктура (число объектов) в административных центрах Байкальского региона представлена следующим образом (данные по государственным учреждениям социальной инфраструктуры республиканского, краевого, областного и муниципального уровней взяты на основе данных официальной статистики (Росстат), официальных сайтов, официальных документов).

Показатели	Иркутск	Улан-Удэ	Чита
<i>образование</i>			
муниципальные дошкольные образовательные учреждения (2021 г.)	133	43	86
общеобразовательные учреждения (2021 г.)	74	58	52
учреждения среднего профессионального образования (2023 г.)	25	22	17
учреждения высшего профессионального образования (2023 г.)	9	5	5
<i>здравоохранение (2023 г.)</i>			
поликлиники, больницы, диспансеры, центры и другие	50	24	36
<i>культура (2023 г.)</i>			
профессиональные театры	6	7	4
филармонии	1	1	1
цирки	1	1	1
библиотеки (с филиалами)	29	20	24

Набор учреждений социальной инфраструктуры этих городов достаточно стандартный и имеет общие черты. Значительно дополняют имеющуюся структуру учреждения других форм собственности.

В нашем исследовании рассматриваются такие составляющие социальной инфраструктуры, как образование, культура, здравоохранение и физическая культура на примере Иркутска. Используются данные официальной статистики, официальных сайтов и официальные документы Федеральной службы государственной статистики (Росстат).

Характеристика социальной инфраструктуры Иркутска

Город Иркутск – это крупный административный, промышленный, торговый, культурный, научный и образовательный центр Восточной Сибири.

Образование. В Иркутске по состоянию на конец 2022 г. услуги дошкольного образования оказывали 130 муниципальных дошкольных образовательных организаций (МДОУ). Кроме того, 2 учреждения в отчетном году находились на капитальном ремонте. Количество функционирующих дошкольных организаций в 2022 г., по сравнению с 2021 г., уменьшилось в связи с реорганизацией 6 МДОУ. На конец 2022 г. численность воспитанников МДОУ составила 40 288 детей, что на 1,7 % меньше, чем в 2021 г. Актуальным вопросом является доступность дошкольного образования: в Иркутске для детей в возрасте до 3 лет доступность дошкольного образования составляет 72,0 %; от 3 до 7 лет – 99,7 %. В 2022 г. на учете нуждающихся в предоставлении места в МДОУ состояло 12 087 детей, что на 10,2 % меньше, чем в прошлом году.

Сеть муниципальных общеобразовательных организаций (МОО) Иркутска, которая обеспечивает начальное, основное и среднее общее образование, включает в себя 73 общеобразовательные организации, в которых по состоянию на декабрь 2022 г. обучалось 88 712 учащихся, что на 2 221 человека больше, чем в 2021 г. (увеличение на 2,6 %), в том числе по программам начального общего образования – 38 511 человек, по программам основного общего образования – 42 518, по программам среднего общего образования – 1683.

Проводится работа по оснащению МОО современными средствами обучения: приобретается учебное оборудование, мебель, компьютерная техника и др. Благоустраиваются территории вокруг школ, модернизируются спортивные площадки. Вводятся в эксплуатацию объекты капитального строительства.

В рамках обеспечения доступности общего образования есть цель – увеличение количества обучающихся в одну смену, для этого необходимо создание новых мест в МОО в соответствии с прогнозируемой потребностью и современными требованиями к условиям осуществления образовательной деятельности.

В Иркутске функционирует 16 муниципальных учреждений дополнительного образования детей: пять детско-юношеских спортивных школ, Дворец спорта «Юность», Дворец детского и юношеского творчества, четыре Дома детского творчества, четыре Центра детского творчества, станция юных натуралистов. Количество занятых детей в возрасте от 5 до 18 лет – 29 282 человека, в сравнении с 2021 г. их численность возросла на 1562.

Кроме того, на базе 71 общеобразовательного и 19 дошкольных учреждений города функционировали кружки и секции по различным направлениям, в которых занимались 27 134 ребенка (на 3 009 больше, чем в 2021 г.).

Важным фактором в развитии системы дополнительного образования в Иркутске является материально-техническое обеспечение учреждений, ремонт и строительство новых помещений. В 2022 г. в учреждениях дополнительного образования осуществлялись капитальный (2 учреждения) и текущий (3 учреждения) ремонты.

Среднее профессиональное образование города представлено 25 учреждениями¹⁵, разными типами ссузов: колледжи, техникумы, училища, отделения и факультет среднего специального образования при вузах. Ссузы предлагают наиболее распространенные специализации – технологические, технические, информационные технологии, экономические и финансовые, юридические, торговые и коммерции и др. Общее количество предлагаемых мест ссузами – 11 021, из которых примерно 45 % составляют бюджетные места.

На территории Иркутска расположены 9 высших учебных заведений (в том числе 3 филиала): Иркутский государственный университет путей сообщения, Иркутский государственный медицинский университет, Иркутский государственный университет, Иркутский национальный исследовательский технический университет, Иркутский филиал Московского государственного технического университета гражданской авиации, Иркутский государственный аграрный университет им. А. А. Ежевского, Иркутский институт (филиал) Всероссийского государственного университета юстиции (Российская правовая академия Минюста России), Иркутский филиал Всероссийского государственного института кинематографии им. С. А. Герасимова, Филиал Российского университета спорта «ГЦОЛИФК» в г. Иркутске. Вузами предлагается 5804 бюджетных мест и 10 616 – платных¹⁶.

Здравоохранение. На территории Иркутска расположены 50 учреждений Министерства здравоохранения¹⁷, в том числе 16 больниц, 11 поликлиник, областное государственное автономное учреждение здравоохранения (ОГАУЗ) «Иркутский областной клинический консультативно-диагностический центр», государственное бюджетное учреждение здравоохранения (ГБУЗ) «Областной онкологический диспансер», ГБУЗ «Иркутский областной врачебно-физкультурный диспансер «Здоровье», ГБУЗ «Иркутский областной центр медицины катастроф», ГБУЗ «Иркутский областной центр по профилактике и борьбе со СПИД и инфекционными заболеваниями», государственное автономное учреждение здравоохранения (ГАУЗ) «Областной центр врачебной косметологии», областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение (ОГБПОУ) «Иркутский базовый медицинский колледж», ГБУЗ «Иркутская областная станция переливания крови» и др.

¹⁵ Колледжи, техникумы, училища в Иркутске. 2024. URL: https://irkutsk.postupi.online/ssuzu/?page_num=2 (дата обращения: 20.06.2024).

¹⁶ Вузы России [Электронный ресурс]. 2024. URL: <https://postupi.online/vuzi> (дата обращения: 31.04.2024).

¹⁷ Учреждения здравоохранения Иркутской области [Электронный ресурс] // Правительство Иркутской области Министерство здравоохранения Иркутской области. 2024. URL: <https://minzdrav-irkutsk.ru/about/uchrezhdeniya-zdravookhraneniya> (дата обращения: 31.08.2024).

Культура. Организации сферы культуры способствуют сохранению и развитию культуры и искусства в городе, развитию эстетического и художественного воспитания населения. Всего на территории Иркутска функционируют 24 муниципальных учреждения сферы культуры и искусства: из них 7 детских школ искусств, 4 детские художественные школы, 3 детские музыкальные школы, муниципальное бюджетное учреждение культуры г. Иркутска «Музей истории г. Иркутска им. А. М. Сибирякова», муниципальное бюджетное учреждение культуры г. Иркутска «Иркутский городской театр народной драмы», 3 культурно-досуговых учреждения, муниципальное бюджетное учреждение культуры г. Иркутска «Гуманитарный центр-библиотека имени семьи Полевых», муниципальное бюджетное учреждение культуры г. Иркутска «Централизованная библиотечная система», муниципальное казенное учреждение «Дом Европы», которые предоставляют услуги населению Иркутска в сфере музейного, библиотечного обслуживания, театрального искусства, культурно-досуговой деятельности и дополнительного образования детей в сфере культуры.

В учреждениях культуры города было организовано и проведено 4763 мероприятия, направленных на удовлетворение духовных и культурных потребностей населения и творческое разностороннее развитие личности, что на 18,6 % больше, чем в 2021 г.

В детских музыкальных, художественных школах и школах искусств на безвозмездной основе занимались 5 тыс. детей в возрасте от 5 до 18 лет. В 2022 г. продолжилось совершенствование материально-технической базы муниципальных учреждений дополнительного образования сферы культуры, обновлен парк музыкальных инструментов.

В муниципальных библиотеках на конец года количество книжных и журнальных изданий составило 842,8 тыс. ед. Общее количество пользователей общедоступных муниципальных библиотек города составило 102 656 читателей (на 3,2 % больше, чем в 2021 г.), число посещений за 2022 г. – 723 629 (на 3,6 % больше показателя прошлого года). В 2022 г. в муниципальные библиотеки города поступило 23,3 тыс. различных видов изданий.

Также работают учреждения культуры областного уровня: Иркутский областной дом народного творчества, Иркутский музыкальный театр им. Н. М. Загурского, Иркутский академический драматический театр им. Н. П. Охлопкова, Иркутский областной театр юного зрителя им. А. В. Вампилова, Иркутский областной театр кукол «Аистенок», Иркутский областной художественный музей им. В. П. Сукачева, Иркутский областной краеведческий музей им. Н. Н. Муравьева-Амурского и др.¹⁸

Физическая культура. Для организации и проведения физкультурно-оздоровительных и спортивно-массовых мероприятий, а также совершенствования высшего мастерства спортсменов в Иркутске действует 1 132 спортивных сооружения различных форм собственности (с учетом объектов городской и рекреационной инфраструктуры, приспособленных для заня-

¹⁸ КУЛЬТУРА.РФ [Электронный ресурс]. 2024. URL: www.culture.ru (дата обращения: 12.05.2024).

тий физической культурой и спортом). На территории Иркутска в 2022 г. осуществляли деятельность 4 муниципальных учреждения в сфере физической культуры и спорта: муниципальное казенное учреждение «Городской спортивно-методический центр» г. Иркутска и три спортивных школы (муниципальное казенное учреждение дополнительного образования «Спортивная школа «Центр развития спорта» города Иркутска», муниципальное казенное учреждение дополнительного образования «Спортивная школа «Спартак» города Иркутска», муниципальное казенное учреждение дополнительного образования «Спортивная школа «Лидер» города Иркутска»).

Следует отметить, что в программах социально-экономического развития городов социальной инфраструктуре уделяется значительное внимание: проводятся капитальные ремонты и возводятся новые учреждения социальной инфраструктуры; оснащается и модернизируется материально-техническая база, решаются вопросы квалифицированных кадров. Необходимо сказать, что социальная инфраструктура является важной составляющей жизнедеятельности населения и социально-экономического развития городов. Состояние и функционирование социальной инфраструктуры оказывают влияние на формирование и развитие человеческого потенциала.

2.5. МАЛОЕ И СРЕДНЕЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

В нашем исследовании рассматривается ситуация, связанная с развитием малого и среднего предпринимательства сибирских регионов, где в этом секторе экономики в общей сложности занято до 36 % экономически активного населения. Основная масса сектора приходится на крупные городские поселения, поскольку именно здесь у предпринимателей есть возможность реализоваться и создать собственные предприятия. Сибирские мегаполисы обеспечены большим научным потенциалом, материальными возможностями, рабочими кадрами и рынками сбыта своей продукции. Глобальная нестабильность изменений социально-экономического пространства России, связанная с наложенными санкциями, внесла свои коррективы и в экспортно ориентированные субъекты малого и среднего бизнеса. Многие рынки экономически высокоразвитых стран для сибирских экспортеров стали практически недоступны. Однако предприятия малого бизнеса достаточно быстро смогли переориентироваться на новые рынки сбыта – страны Юго-Восточной Азии.

Малое и среднее предпринимательство (МСП) одни из важных структурных составляющих современной рыночной экономики, которые являются основой существования среднего класса, формирующего костяк современного общества. И все же в российской экономике на протяжении его современной рыночной истории МСП не демонстрирует ощутимой положительной динамики [Леонидова и др., 2022].

Однако состояние экономики страны во многом зависит не только от игроков крупного бизнеса, но и от субъектов МСП, поскольку на территории муниципальных образований ими используются местные трудовые, научные, сырьевые и производственные ресурсы. В обеспечении эффективности рыночного механизма малое предпринимательство играет самую непосред-

ственную роль, поскольку его субъекты способны достаточно быстро реагировать на изменение спроса и меняющиеся условия состояния рынка. Соответственно, уровень развития малого бизнеса предопределяет успешное функционирование экономики государства [Хавина, 2022].

В настоящее время Россия сталкивается с серьезными проблемами поддержания необходимой стабильности в экономике и обществе, которая должна обеспечиваться усилиями многих участников рыночных отношений, понимающих неоспоримую значимость для регионов, связанную прежде всего с состоянием субъектов малого и среднего бизнеса. Пока Российская реальность в ее отображении в социально-экономической сфере свидетельствует о недостаточной эффективности и о слабом влиянии малого предпринимательства на необходимые позитивные изменения в экономической и социальной жизни общества [Щепакин, 2020].

Малое предпринимательство в экономике России представлено совокупностью многочисленных субъектов МСП, основная масса которых по российской классификации именуется микропредприятиями (менее 15 человек).

Уровень развития этого сектора экономики в России пока не соответствует пропорциям золотого сечения, которое демонстрируют страны, продвинувшие развитие своего МСП до уровня, когда его доля в ВВП составляет не менее 50 %. Не отвечает стандартам и отраслевая структура отечественного предпринимательства. Для этого требуется, чтобы основная производственная деятельность, а именно более 60 % общего количества малых предприятий, входила в производственный сектор. Фактически в России практически половина всех малых предприятий связана с обслуживанием населения – это сфера различных услуг и торговля (рис. 11) [Басарева, 2013].



Рис. 11. Сектора экономики малого и среднего предпринимательства России за 2022 г.

Актуальные проблемы малого предпринимательства

Состояние МСП по СФО соответствует общероссийскому в этом секторе экономики. Здесь также присутствуют как позитивные, так и негативные моменты, тормозящие поступательный процесс развития МСП, характерные для всех субъектов предпринимательства страны.

Т. А. Туренко перечисляет негативные особенности отечественного бизнеса: «сложившаяся структура и характер российской экономики обуславливает развитие малого предпринимательства по модели, свойственной для стран “развивающихся рынков”. Степень зрелости, его институциональная структура, как и вся предпринимательская среда, еще очень далеки от уровня развития аналогичных экономических структур в ведущих западных странах. Они вполне могут быть определены как “подростковые”» [Туренко, 2010, с. 224].

Достижение высокого уровня национальной конкурентоспособности невозможно без обеспечения эффективной работы предприятий малого и среднего бизнеса, являющихся одним из массовых секторов экономики во многих странах мира, стимулирующих создание значительного количества рабочих мест и способствующих социально-экономической стабильности территории.

Существующие же региональные различия в развитии отечественных МСП являются следствием разницы географического положения, в системе государственной и региональной поддержки, инфраструктурной составляющей, объемами рынка, количеством населения, его платежеспособностью, а также образованием и многими другими факторами. Отметим, что численность трудоспособного населения России на 2023 г. – около 70 млн человек, из них 37 % занято в сегменте МСП, и 75 % этого сектора экономики приходится на густонаселенные территории европейской части страны (рис. 12)¹⁹.

Таким образом, основная часть этих предприятий сосредоточена в районах с наибольшим количеством проживающего населения, а это, соответ-

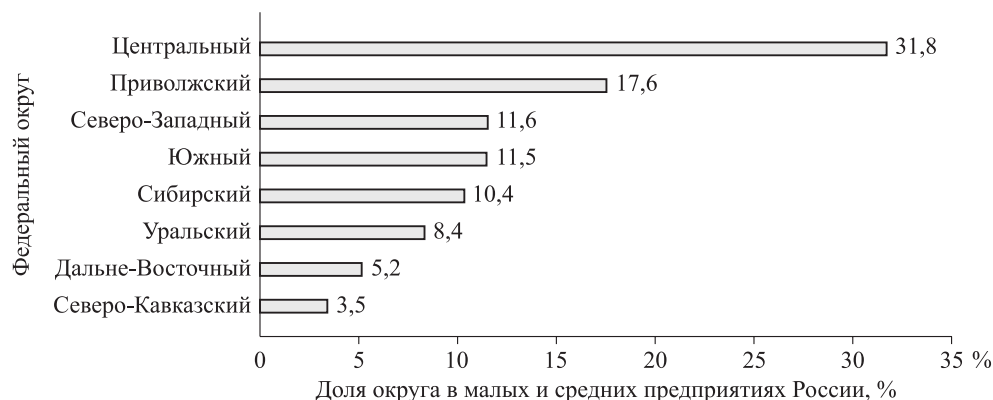


Рис. 12. Распределение малых и средних предприятий по федеральным округам

¹⁹ Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс]. 2024. URL: <https://www.nalog.gov.ru> (дата доступа 30.09.2024 (дата обращения: 16.04.2024)).

Таблица 8

Динамика количества предприятий малого и среднего бизнеса*

Федеральный округ	Количество предприятий на 10 апреля каждого года, тыс.							
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Дальневосточный	245,6	265,4	263,7	318,7	313,9	307,2	310,8	313,1
Сибирский	653,5	703,8	706,1	649,8	634,1	609,3	619,1	624,8
Уральский	482,2	521,0	525,0	525,5	515,1	492,6	503,0	513,9
Северо-Западный	630,0	694,7	710,1	723,0	700,1	670,8	689,5	696,0
Приволжский	1016,0	1090,0	1091,0	1095,0	1069,0	1025,0	1052,0	1067,0
Центральный	1637,0	1838,0	1908,0	1910,0	1849,0	1809,0	1904,0	1990,0
Южный	569,4	704,6	712,2	715,8	697,8	671,1	687,0	697,9
Северо-Кавказский	188,6	202,7	200,8	203,8	202,2	196,0	210,6	216,9

* Составлена автором по: Единый реестр субъектов МСП [Электронный ресурс]. URL: <https://ofd.nalog.ru/statistigs.html> (дата доступа 17.07.2024).

ственно, Центральный, Приволжский, Северо-Западный и Южный. СФО по наличию предприятий этого сектора экономики, что вполне закономерно, находится на пятом месте. Слабое развитие МСП или какие-либо негативные моменты, тормозящие этот процесс, характерны для всех регионов страны и Сибири (табл. 8).

Представленная статистика по МСП свидетельствует о том, что идет постепенное повышение количества предприятий по всем федеральным округам до 2019 г., однако вновь наблюдается снижение этого показателя, затронувшее многие предприятия. Относительно равный темп ухода предприятий МСП с рынка в 2020 г. был обусловлен ограничениями, связанными с пандемией коронавируса. Так, за практически двухлетний период в Центральном федеральном округе сокращение предприятий составило 6,3 %, в Северо-Западном – 6,2 %, Сибирском – 5,9 %. К основным причинам, вызвавшим этот процесс, можно отнести разногласия с арендодателями (в основном это повышение арендной платы), финансовые проблемы предприятий из-за паузы в работе, связанные с предписаниями Роспотребнадзора и объявленными многочисленными ограничениями для деятельности предприятий в период пандемии, падение покупательского спроса. Некоторые субъекты не смогли выстоять в этой не простой ситуации: прежде всего общепит, торговля, услуги населению, туристический бизнес. Однако постепенно ситуация начинает выправляться к 2022 г., но достичь уровня 2019 г. не удастся ни в одном федеральном округе [Хавина, 2023].

В начале 2022 г. происходит некоторое замедление деятельности субъектов МСП, это в первую очередь вызвано санкционными ограничениями. С конца февраля 2022 г. у многих компаний нарушились цепочки поставок, усложнились схемы и удлинились сроки оплаты, резко упало число клиентов и, как следствие, сократилась выручка и рентабельность. Бизнес-процессы, взаимоотношения с поставщиками, логистика, отстроенные и оптимизированные годами процессы в настоящее время требуют оперативного пересмотра.

Между тем последние данные Федеральной налоговой службы (ФНС) свидетельствуют о том, что численность малых и средних компаний, а также индивидуальных предпринимателей (ИП), включенных в реестр МСП, в начале 2023 г. оказалась значительно выше, чем в начале 2022 г. Эта тенденция объясняется тем, что с 2022 г. продолжилась уже начавшаяся негативная тенденция к «измельчению» МСП, когда количество более крупных субъектов МСП сокращается, а рост продолжается только среди форм бизнеса с наименьшими оборотами.

Так, количество малых (среднесписочное количество работников до 100 человек) и средних компаний (среднесписочное количество работников от 101 до 250 работников), включенных в реестр МСП, уже к середине 2022 г. уменьшилось на 34,7 тыс. единиц, а общий рост количества записей в этом реестре был связан с увеличением числа индивидуальных предпринимателей, подавляющее большинство которых относится к микробизнесу. Весьма показательным является факт, свидетельствующий о положительных тенденциях в развитии малого бизнеса в СФО – около 50 % от оборота всех организаций в округе принадлежит малому и среднему предпринимательству.

Состояние малого предпринимательства по четырем наиболее значимым регионам СФО (Новосибирская, Омская, Иркутская области и Красноярский край)

Темпы развития малого предпринимательства в СФО по отношению к центральным районам России на начальном этапе были несколько замедленны. Это объясняется тем, что в Сибири сосредоточено значительное количество крупных экспортно ориентированных предприятий. Соответственно возможность трудоустройства с достаточно высокой оплатой труда в добывающих и перерабатывающих отраслях несколько затормозило по времени развитие МСП в сибирском регионе. Однако начавшиеся процессы стагнации или полного уничтожения предприятий в целом по стране в начале XXI в. негативным образом сказались на экономике и социальном благополучии жителей. Выходом из этой ситуации для населения стало постепенное увеличение количества субъектов частного предпринимательства.

Весьма интересна и наглядна общая ситуация по МСП в СФО на начало 2023 г. (рис. 13).

В этой части исследования мы рассматриваем ситуацию по развитию МСП в четырех крупных городских округах. Отметим, что автономное существование города без окружающей территории этого сектора экономики невозможно и не рентабельно. Городские субъекты предпринимательства пользуются при производстве своей продукции природными, лесными, сельскохозяйственными и другими ресурсами региона. Готовой продукцией МСП обеспечивается жизнедеятельность населения близлежащих территорий, а также и других регионов страны.

Предприятия малого и среднего бизнеса базируются в основном в крупных городских поселениях. В плане развития предпринимательской деятельности *Новосибирская область* занимает первое место в Сибири по уровню развития этого сектора, а также по относительному показателю субъектов МСП в расчете на душу населения области принадлежит одно из лидирующих мест в целом по стране.

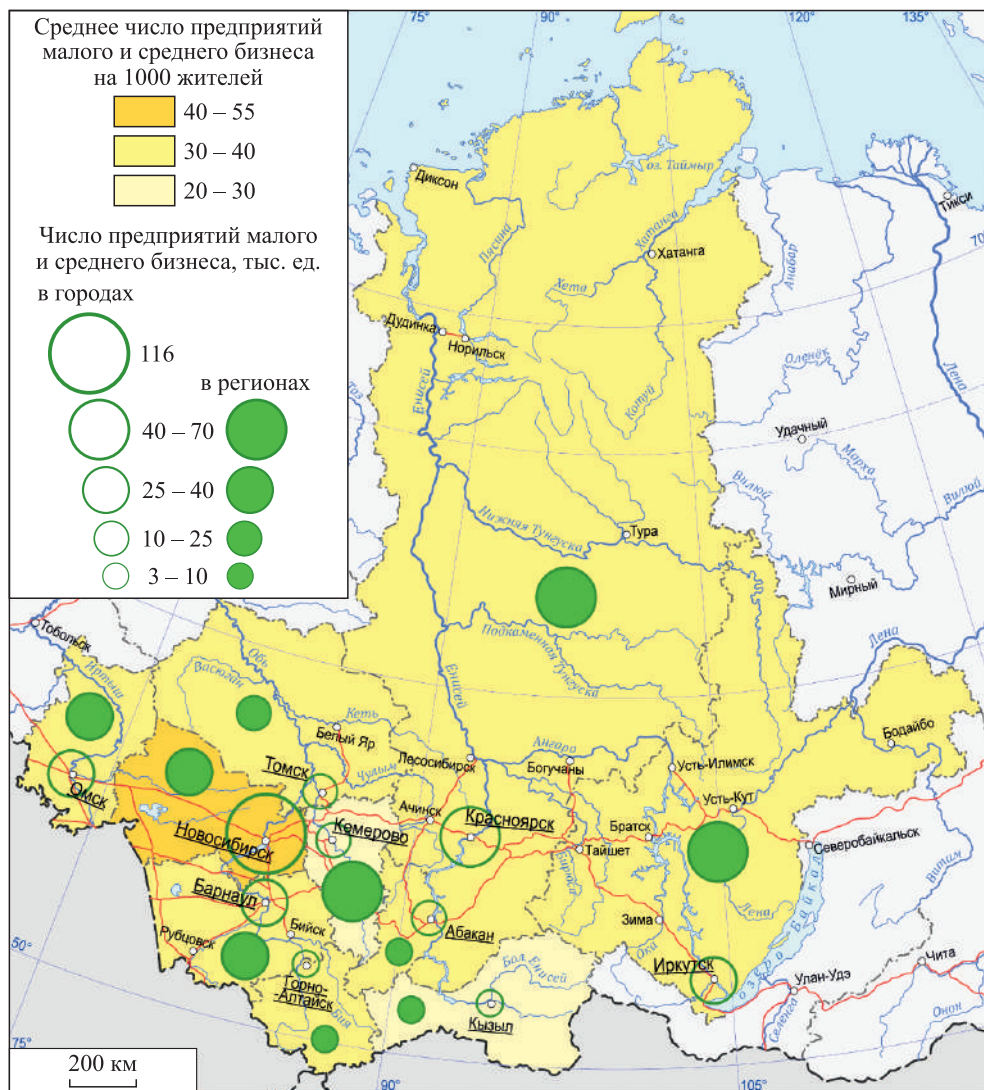


Рис. 13. Состояние малого и среднего предпринимательства в региональных центрах и регионах Сибирского федерального округа (авторы: Хавина Л. А., Галес Д. А.)

Успешному развитию малого бизнеса в Новосибирской области не мало способствовало выгодное ЭГП. Регион расположен на пересечении транспортных коридоров и фактически представляет собой крупный мультимодальный транспортно-распределительный узел. По территории области проходят три крупных железнодорожных магистрали: Транссибирская, Туркестано-Сибирская и Среднесибирская; сеть автомобильных дорог федерального и регионального значения обеспечивает выходы в другие регионы России и зарубежные страны; международный аэропорт Новосибирск (Толмачево) также

обслуживает маршруты федерального значения [Кузнецов, Чихирин, Максимов, 2020].

В области зарегистрировано более 145 тыс. субъектов МСП, оборот которых на конец 2022 г. составил около 50 % от общего оборота всех организаций области. Доля малого бизнеса в валовом региональном продукте (ВРП) стабильна и последние годы обеспечивает до 37 % ВРП области. Малыми предприятиями Новосибирска производится более 25 % от всей промышленной продукции города. Новосибирск, в котором сосредоточено около 80 % всех субъектов МСП области, отличается высоким уровнем диверсификации экономики, отсутствием узкоотраслевой зависимости. В настоящее время особенно актуальным становится вопрос о необходимости осуществления перехода к экономике, построенной не на экспорте сырья и энергоресурсов, а на реализации фактора «знание», передовых научно-технических разработок и инновационных продуктов [Тарасенко, 2011]. Вполне отвечает этим требованиям и создавшийся на территории СФО научно-технический и научно-образовательный потенциал региона. В Новосибирске успешно функционируют на базе Технопарка Академгородка три специализированных бизнес-инкубатора: приборостроение, информационные технологии, биотехнологии и медицины. Небольшие предприятия сибирского города производят сложную и высокоточную продукцию, которая востребована на зарубежных рынках. Экспорт наукоемкой продукции этого сектора, различного оборудования, биоактивных добавок, а также продукции пищевой промышленности осуществлялся до 2022 г. во многие страны мира, в том числе США, Японию, Швейцарию, Канаду и др. (в списке более 29 стран). Однако в связи с наложенными санкциями производителям пришлось искать партнеров в других локациях и странах. В настоящее время партнерами становятся Юго-Восточная Азия и Ближний Восток (ОАЭ, Иран, Индия), а также Казахстан, Тунис, Марокко, страны Латинской Америки. Другими словами, несмотря на возникшие трудности, связанные с санкционными ограничениями, обвального ухудшения в секторе МСП Новосибирска не произошло.

В Красноярском крае субъекты МСП, как, впрочем, и в других регионах страны, тяготеют к развитым промышленным центрам, транспортным узлам, получая таким образом стабильный спрос на свою продукцию и услуги. На начало 2023 г. в Красноярском крае было зафиксировано более 107 тыс. субъектов МСП. По удельному весу инвестиций в основной капитал среди регионов Сибири, край в течение многих лет занимает второе место после Новосибирской области.

Следует отметить, что Красноярский край обладает весьма обширной сырьевой и ресурсной базой, что обеспечивает преобладание в структуре региональной экономики крупных промышленных предприятий. Соответственно, в структуре ВРП доля малого бизнеса невелика – немногим более 12 %. Однако весьма показательно то, что основная масса инновационных компаний Красноярска относится именно к предприятиям малого и среднего бизнеса с численностью сотрудников от 101 до 250 человек и доходностью до 2 млрд руб. в год. В Красноярске осуществляет свою деятельность более 62 тыс. предприятий малого и среднего бизнеса. В соответствии со сложившимися санкционными ограничениями некоторым из 480 предприятий края пришлось в короткие сроки и практически полностью переориенти-

ровать (весьма успешно) поставки своей продукции в страны Азии и ближнего Востока.

Более 10 % продукции Красноярска, идущей на экспорт, – это товары предприятий малого и среднего бизнеса: сборные строительные конструкции, пиломатериалы, холодильное оборудование, различные пищевые продукты, украшения и аксессуары ручной работы, косметическая продукция и многое другое. Распределение же МСП по видам деятельности соответствует общероссийской тенденции, где на первом месте в процентном отношении сектор торговли и ремонта автотранспортных средств (рис. 14).

Омская область. В малом предпринимательстве Омской области осуществляется своя деятельность более 63 тыс. МСП с количеством работников свыше 176 тыс. Непосредственно в Омске (население 1 126 тыс. человек – около 60 % населения области) функционируют около 30 тыс. предприятий малого и среднего бизнеса, и не менее 36 % экономически активного населения области трудится на предприятиях малого и среднего бизнеса областного города. Отметим также, что бюджет области на 23 % состоит из налоговых отчислений этого сектора экономики. Для ускоренного инновационного развития территории существует достаточно серьезный научно-образовательный потенциал, включающий в себя более 40 инновационно-активных организаций и более 70 малых предприятий, которые осуществляют свою деятельность в научно-технической сфере. Подобная деятельность непосредственным образом связана с научно-техническим потенциалом Омска. Основная часть инновационно-активных субъектов в настоящее время сосредоточена в таких отраслях народного хозяйства, как машиностроение и металлообработка, производство электрооборудования и средств связи, топливно-энергетический комплекс и пищевая промышленность. Сельскохозяйственная продукция пользуется спросом как на территории страны, так и за границей: в Китае, Казахстане, Южной Корее, Турции, Киргизии, Беларуси. Немаловажным стимулом к работе субъектов МСП является запущенная в 2022 г. программа льготного микрофинансирования «Экспортер 2022», по которой ставка может составлять до 1 % в год. Единственным условием для предпринимателей является актуальное задание – расширение географии сотрудничества или новые экспортные поставки.

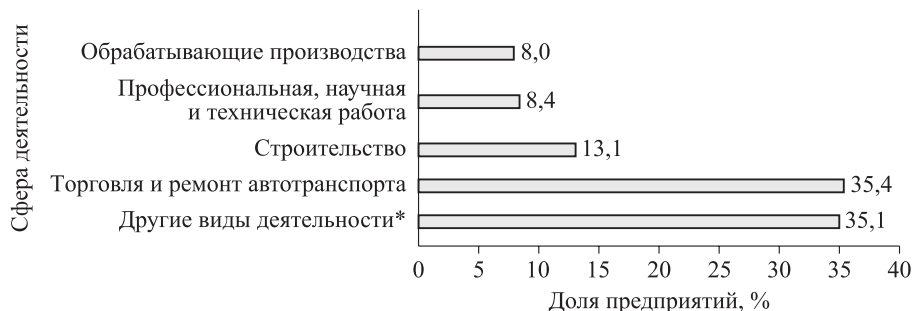


Рис. 14. Распределение малых и средних предприятий по видам деятельности

Примечание: *общественное питание, бытовые услуги, туристическая и сельскохозяйственная деятельность, гостиничный бизнес, медицинские услуги и др.

Иркутская область несколько уступает по численности населения Новосибирской области и Красноярскому краю. Также по этому показателю областной центр – Иркутск (617 тыс. чел.) – уступает Красноярску, Новосибирску и Омску. Значительная часть населения области проживает в крупных городах – Братске и Ангарске (более 442 тыс. человек), где также осуществляют свою деятельность предприятия малого и среднего бизнеса.

В Иркутской области зарегистрировано 86 тыс. субъектов МСП. По статистике на одну тысячу жителей области приходится практически 16 предприятий малого бизнеса. Субъекты МСП в рассматриваемом регионе занимают значительную часть существующих в экономике сфер деятельности: основная часть принадлежит торговому бизнесу и ремонту автотранспортных средств – 30,1 %, строительство – 13,2 %, транспортировка и хранение – 9,3 %, обрабатывающие производства – 12,1 %. На предприятиях малого и среднего бизнеса трудится около 43 % экономически активного населения области. В регионе успешно идет развитие МСП, и отчисления в бюджеты городов от этого сектора экономики, как, например, в Ангарске, весьма значительны и доходят до 50 %.

По итогам 2022 г. область вошла в десятку регионов-лидеров по объемам экспорта. Количество предприятий малого и среднего бизнеса, производящих товары/услуги для экспорта, составляет более 400 хозяйствующих единиц. Учитывая же сложившуюся ситуацию и разворот торгово-экономических связей на Восток, компании Приангарья находятся в максимально выгодном географическом положении, имея территориальную близость к странам АТР и годами устоявшиеся отношения, которые в конечном итоге положительно сказались на дальнейшем развитии субъектов МСП и практически не повлияли на их деятельность, связанную с санкционными ограничениями, поскольку не потребовалось переориентации на другие рынки сбыта.

В отраслевом разрезе структура экспортно ориентированных предприятий малого и среднего бизнеса представлена следующим образом: металлы и изделия из них; древесина, необработанные и обработанные пиломатериалы; машины и оборудование; продукция химической отрасли; многие виды пищевой промышленности и др.

Доля налоговых доходов бюджета Иркутска за 2022 г. от деятельности МСП – 23,8 %. Более 100 предприятий малого и среднего бизнеса занимаются внедрением инноваций в своей деятельности. Большая часть затрат на инновационную деятельность производится в основном за счет собственных средств предприятий. Значительная часть вложения капитала в области технических инноваций приходится на приобретение машин и оборудования – около 50 % (затраты на модернизацию предприятий также входят в эту категорию). Небольшие предприятия этого сектора могут производить сложную продукцию, востребованную на зарубежных рынках.

Проанализировав все вышесказанное, мы можем утверждать, что обвального ухудшения ситуации после 2022 г. в секторе МСП нет. Субъекты МСП Сибири показали свою жизнеспособность и способность приспосабливаться к новым реалиям в экономике. Также необходимо отметить, что меры

поддержки этого сектора со стороны государства были более масштабными, чем предпринятые в 2020–2021 гг., и это, в частности, меры кредитной поддержки, где стоимость кредита для МСП по льготным программам была ниже, чем ключевая ставка Банка России.

В процессе исследования мы выяснили, что зависимость возникновения и существования новых субъектов МСП, непосредственно связанная с количеством населения, проживающего в городе, отсутствует (рис. 15).

Исходя из наших данных, население Омска практически в два раза превышает количество жителей Иркутска, однако количество предприятий малого и среднего бизнеса значительно уступает последнему. Здесь играет основную роль, по нашему мнению, предпринимательская активность населения. В меньшей степени это, очевидно, всевозможная поддержка сектора государственными структурами, которая практически одинакова для всех регионов страны. Административные органы регионов и институты гражданского общества также заинтересованы в развитии этого сектора народного хозяйства и активно участвуют в возникновении и стабильной работе МСП, поскольку налоги от его деятельности полностью поступают в бюджеты городов. Кроме того, занятость населения обеспечивает социально-экономическую стабильность на территории.

Авторы приходят к выводу, что предпринимательство сибирских городов можно рассматривать как динамичный развивающийся сектор народного хозяйства. Во время трансформации всей системы факторов развития городов Сибири вполне очевидной становится постепенная диверсификация экономической структуры и переход преобладающего значения от крупных субъектов промышленности, до недавнего времени доминирующих в экономике страны, к более мелким, а именно предприятиям малого и среднего бизнеса.

Состояние экономики сибирских регионов ранее напрямую зависело от игроков крупного бизнеса, однако сейчас ситуация, в связи с переменами политико-экономических реалий, претерпела серьезные изменения. Очевиден тот факт, что МСП Новосибирска, Красноярска, Иркутска и Омска в современных условиях высокой неопределенности и турбулентности внешней среды весьма оперативно отреагировало на изменения рыночной конъюнктуры.

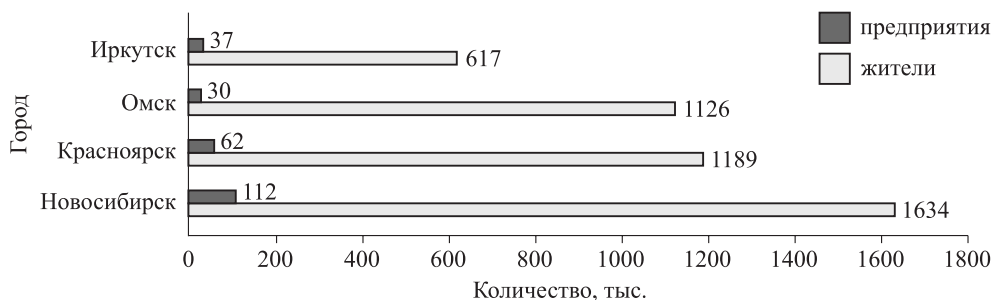


Рис. 15. Численность населения и количество предприятий малого и среднего бизнеса по городам в 2022 г.

Для дальнейшего и полноценного развития МСП необходима реструктуризация, т. е. превалирующее значение в отраслевой структуре вышеперечисленных городов должны приобрести субъекты обрабатывающей промышленности, тем более что регионы обладают большим человеческим и научным потенциалом, серьезными сырьевыми и природными ресурсами. Однако основными проблемами развития инновационной сферы часто является длительная окупаемость, ведь это не торговый бизнес, а также весьма значительные риски ведения такого рода деятельности.

В конечном итоге необходимо учитывать, что состояние предпринимательского климата напрямую зависит не только от хозяйственных успехов самих предпринимателей, но и от институтов гражданского общества и государственных структур.

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ СИБИРСКИХ ГОРОДОВ

3.1. ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СИБИРСКИХ ГОРОДОВ

Человеческий потенциал является качественной характеристикой населения. Он определяется такими компонентами, как уровень здоровья населения, продолжительность жизни, образованности, материального благосостояния людей. Все компоненты человеческого потенциала непосредственно связаны между собой: развитие одного показателя способствует улучшению других.

Важность исследования человеческого потенциала на муниципальном уровне обуславливается высокой территориальной дифференциацией субъектов России. Большая площадь территории и контрастность природных условий усиливают различия в условиях жизнедеятельности населения. Диспропорции человеческого развития прослеживаются и на уровне городских округов одного макрорегиона. На примере городов Байкальского региона мы произвели оценку человеческого потенциала для выявления проблем междугородней неравномерности.

При расчете индекса развития человеческого потенциала (ИРЧП) использовали метод линейного масштабирования (применяется в географических исследованиях качества и уровня жизни населения с целью территориальных сравнений) для приведения частных показателей к общей закономерности.

Байкальский регион включает в себя три субъекта Российской Федерации: Иркутскую область, Республику Бурятия и Забайкальский край, на территории которых расположены 14 городских округов, различные по численности населения, экономическому развитию, промышленному производству, географическому положению, объектам инфраструктуры.

Численность населения городских округов Байкальского региона возрастает только в региональных столицах (рис. 16). С 2011 по 2021 г. в Иркутске людность увеличилась на 31,3 тыс. человек, в Улан-Удэ – на 28,7 тыс. человек, в Чите – на 26,9 тыс. человек. Остальные города на протяжении указанного периода теряют свое население, прежде всего по причине миграционного оттока.

Для расчета индекса доходов населения городских округов использован показатель среднемесячной заработной платы, характеризующий уровень жизни населения. Индекс доходов рассчитан по формуле логарифмированного линейного масштабирования [Валеева, 2016]. Для возможности сравнения с другими городами Российской Федерации максимальное и минимальное значения средней заработной платы были выбраны среди всех городов страны. В 2021 г. самая высокая заработная плата была отмечена в Анадыре

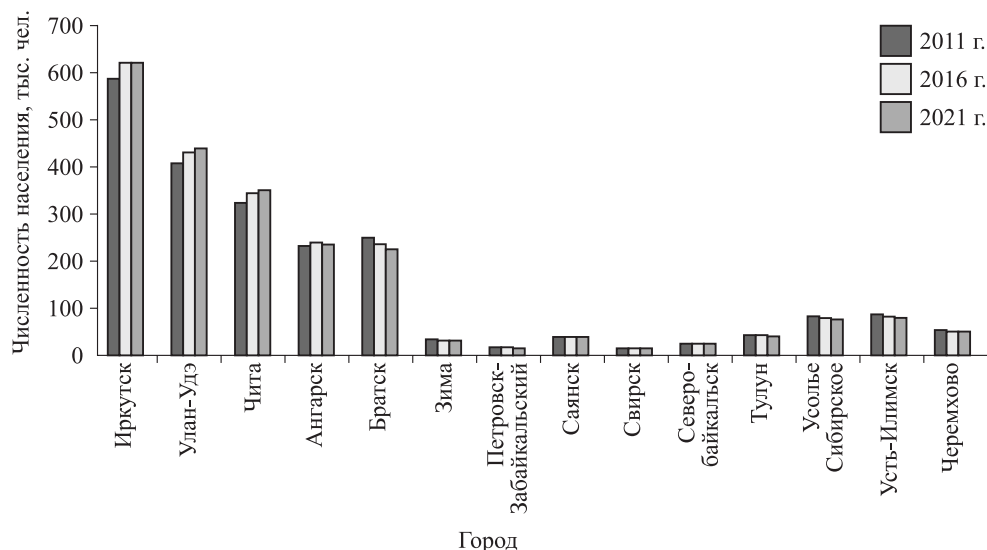


Рис. 16. Численность населения в городах Байкальского региона по годам

Чукотского автономного округа и составила 129,2 тыс. рублей, а самая низкая – в г. Сунжа Республики Ингушетия – 28,1 тыс. рублей. На основе расчетов были получены индексы, характеризующие доходы населения сибирских городов (табл. 9). Следует отметить масштабную дифференциацию по уровню доходов среди населения городских округов Байкальского региона – от 0,616 (Северобайкальск) до 0,204 (Петровск-Забайкальский). Индекс доходов зависит от географического положения городских округов и развития в них промышленных производств.

Таблица 9

**Индекс развития человеческого потенциала городских округов
Байкальского региона в 2021 г.**

Городской округ	Индекс			Интегральный индекс
	доходов	Здоровья	образования	
Иркутск	0,543	0,632	0,966	0,714
Улан-Удэ	0,388	0,684	0,924	0,665
Чита	0,482	0,609	0,932	0,674
Ангарск	0,441	0,719	0,933	0,698
Братск	0,518	0,639	0,968	0,708
Зима	0,397	0,749	0,958	0,702
Петровск-Забайкальский	0,204	0,890	0,922	0,672
Саянск	0,310	0,546	0,960	0,606
Свирск	0,239	0,704	0,921	0,622
Северобайкальск	0,616	0,243	0,938	0,599
Тулун	0,325	0,361	0,953	0,546
Усолье-Сибирское	0,301	0,396	0,970	0,556
Усть-Илимск	0,501	0,604	0,966	0,690
Черемхово	0,328	0,652	0,950	0,643

В группу с уровнем доходов выше среднего (свыше 0,500) (но самым высоким в регионе) вошли четыре города: Северобайкальск, Иркутск, Братск и Усть-Илимск. Столица Приангарья заняла второе место по индексу доходов (0,543). Остальные три города превосходят по доходам благодаря северному положению и наличию крупных промышленных производств. Братск является крупнейшим промышленным центром Иркутской области: на его долю приходится около 30 % российского и 4 % мирового производства алюминия, более 20 % российского производства целлюлозы, 18 % выплавки ферросплавов, 14 % вырабатываемой на ГЭС электроэнергии [Винокуров, Суходолов, 2011]. Усть-Илимск отличается благоприятным сочетанием минерально-сырьевых, гидроэнергетических и лесных ресурсов, что определило его интенсивное хозяйственное освоение. Он сосредоточивает в своей промышленной зоне 19,2 % производств Иркутской области и является одним из ведущих в экономике Восточной Сибири. Усть-Илимская промышленная зона включает в себя гидроэлектростанцию, лесопромышленный комплекс и ряд других отраслей. В группу с уровнем доходов ниже среднего вошло два города – Чита и Ангарск (0,482 и 0,441 соответственно). В последнюю группу с крайне низким уровнем доходов вошли города Свирск и Петровск-Забайкальский (0,239 и 0,204 соответственно), в которых заработная плата в 1,9 раз меньше, чем в Северобайкальске. Это самые маленькие по численности населения городские округа в Байкальском регионе с угасающим промышленным производством. С 2001 г. основные промышленные предприятия в Петровске-Забайкальском – металлургический и стекольный заводы – прекратили свою работу, в связи с этим экономическое развитие города резко ухудшилось. В настоящее время производство представлено предприятиями пищевой и лесной промышленности. Основу промышленного производства в Свирске составляет обработка древесины.

Здоровье населения во многом зависит от социально-экономического развития региона, в том числе от развития системы здравоохранения. Для оценки уровня здоровья был применен показатель младенческой смертности [Валеева, 2016]. Коэффициент младенческой смертности – это число умерших детей в возрасте до одного года на тысячу родившихся. Этот показатель отражает условия жизни и здоровье населения. Для расчета индекса здоровья населения на уровне городских округов Байкальского региона использовали метод линейного масштабирования для обратных (убывающих) показателей: чем выше значение младенческой смертности, тем ниже индекс здоровья. Показатель младенческой смертности за один год не полностью раскрывает демографическую обстановку района. В связи с невысокой численностью населения некоторых городов незначительное число умерших детей до одного года искажает общую динамику младенческой смертности. По этой причине использовался усредненный показатель за три года (2019–2021 гг.). Максимальное значение младенческой смертности за указанный период было зарегистрировано в Анадыре Чукотского автономного округа (13,6 ‰), а минимальное значение – в Алатыре Республики Чувашия (0,3 ‰).

На основе полученных результатов (см. табл. 9) отметим широкую дифференциацию среди городов Байкальского региона по показателю младен-

ческой смертности – диапазон значений варьируется от 0,890 в Петровске-Забайкальском до 0,243 в Северобайкальске (первое от второго отличается в 3,7 раза). В Петровске-Забайкальском за три года зафиксирован всего один случай детской смертности до одного года, также благоприятная ситуация по этому показателю в Зиме, Ангарске и Свирске (индексы здоровья выше 0,700). В Северобайкальске уровень младенческой смертности лишь немного уступает максимальному значению среди всех городских округов Российской Федерации. Несмотря на лидирующее положение по уровню доходов, индекс здоровья является самым низким в Байкальском регионе. Причиной этому послужили северные климатические условия, в которых население подвержено большим рискам заболевания, а также удаленность от основных центров, что сказывается на проблемах с доступностью получения специальной медицинской помощи.

Уровень образования населения характеризует интеллектуальный потенциал, который формируется в условиях социально-экономического развития регионов и имеет огромное значение для инновационного развития страны в целом. Показатели системы образования сибирских городов находятся на уровне, сопоставимом с общероссийским. От уровня и качества образования зависит обеспеченность высококвалифицированными кадрами, которые являются важным звеном в формировании компонентов человеческого развития. Следовательно, от образования зависит качество оказываемых услуг, в том числе и медицинской помощи, которая отражается на здоровье населения. Индекс образования рассчитан как отношение числа обучающихся возрастной категории 10–24 лет (начиная с возраста, когда человек получает начальное общее образование, и до окончания обучения в высшем учебном заведении) к численности населения той же возрастной категории. После получения среднего общего образования число обучающихся сокращается, это свидетельствует о том, что не каждый может позволить себе обучаться в учебном заведении высшего или среднего профессионального образования в силу обстоятельств. Основная часть населения, имеющая высшее образование, проживает в столицах регионов – Иркутске, Улан-Удэ, Чите, а также в Ангарске, что обусловлено наличием наибольшего количества учебных заведений, являющихся основным объектом притяжения молодежи других регионов. На основе представленной методики расчета, по данным ВПН 2020 г., значительной дифференциации между городскими округами Байкальского региона не прослеживается (в диапазоне от 0,970 в Усолье-Сибирском до 0,921 в Свирске). Тем не менее лидирующие позиции по уровню образования занимают: Усолье-Сибирское, Братск, Иркутск, где было зарегистрировано наименьшее количество людей, не имеющих образования. Низкие позиции по индексу образования занимают самые небольшие по людности городские округа – Петровск-Забайкальский и Свирск.

На основе оценок трех компонентов, характеризующих уровень здоровья, образования и доходов, рассчитана интегральная характеристика человеческого потенциала городских округов Байкальского региона как среднеарифметическое значение полученных индексов (см. табл. 9). Одни города сильны в экономическом развитии и имеют достаточно высокий уровень образования, но значительно уступают в сфере здравоохранения. Другие же,

напротив, имеют низкие доходы, при этом смогли достичь высоких результатов, касающихся здоровья населения. По значению интегрального ИРЧП городские округа выделены в три группы (уровень выше среднего, средний и ниже среднего). Первая группа со значением ИРЧП выше 0,700 включает в себя три города: Иркутск, Братск и Зима. Столица Приангарья имеет высокие показатели в образовании и благосостоянии населения – это самый крупный по численности населения город в Байкальском регионе, с развитым производством, инфраструктурой и социально-экономической сферой. Однако Иркутск значительно уступает по уровню здоровья населения, прежде всего за счет неблагоприятной экологической ситуации в городе [Веселова, Валеева, Корытный, 2020, с. 19]. Аналогичная ситуация прослеживается в Братске, где на низкий уровень здоровья оказывают влияние суровые климатические условия. Иная ситуация сложилась в Зиме, который имеет средние значения в материальной и образовательной сфере, но высокий индекс здоровья. Вторая группа, со средним значением ИРЧП от 0,600 до 0,699, самая большая по количеству городов: Ангарск, Усть-Илимск, Чита, Петровск-Забайкальский, Улан-Удэ, Черемхово, Свирск и Саянск. Они занимают в основном среднее положение во всех компонентах человеческого развития. Исключение составляют города Петровск-Забайкальский и Свирск, которые по индексам образования и доходов занимают последние позиции, однако превосходят по индексу здоровья за счет низкой детской смертности до одного года, что может быть связано, как отмечали выше, с небольшой людностью городов (до 15 тыс. человек). В третью группу со значением ИРЧП ниже 0,600 вошли два города: Усолье-Сибирское и Тулун. Так, Усолье-Сибирское лидирует по индексу образования, между тем имеет слабое положение в сфере доходов и здоровья населения. Самое неблагоприятное положение в развитии человеческого потенциала имеет Тулун, который занимает низкие позиции по всем компонентам.

Для выявления тенденций развития человеческого потенциала в городах Байкальского региона индексы рассмотрены в динамике – за 2015 и 2021 г. (рис. 17). В результате анализа динамики ИРЧП отмечено снижение индексов практически во всех городах, за исключением Свирска и Зимы, где прослеживается небольшое повышение интегрального индекса за счет повышения уровня образования и здоровья. Следует отметить, что с 2015 по 2021 г. абсолютные значения показателей человеческого развития в городских округах Байкальского региона улучшились. Снижение индексов в динамике происходит по причине того, что ИРЧП отражает не прямые значения показателей, а относительно максимальных и минимальных значений в стране. Это означает, что все показатели каждого города улучшаются, однако медленнее, чем средние показатели всех городов Российской Федерации, и на их фоне выглядят менее позитивно.

Значительные диспропорции в развитии человеческого потенциала между городскими округами Байкальского региона свидетельствуют о необходимости внесения редакции в программы региональной политики для сокращения асимметрии качества и уровня жизни населения городов. Наиболее благоприятно выглядит образовательный потенциал городов, в которых происходит сокращение количества населения, не имеющего образования.

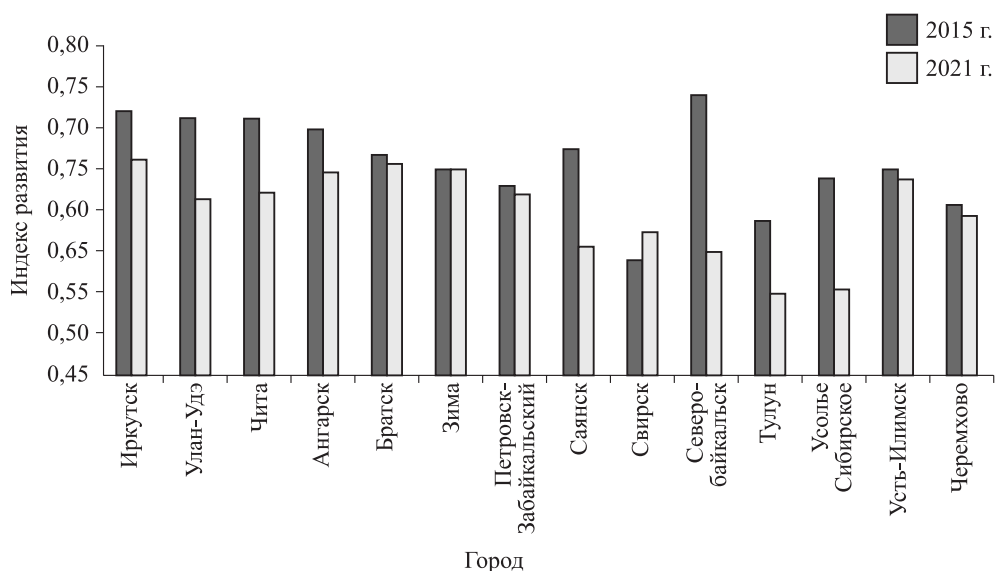


Рис. 17. Динамика индекса развития человеческого потенциала городов Байкальского региона

Высокий индекс здоровья отмечается в малых городах, а низкий в промышленных центрах с неблагоприятной экологической ситуацией и суровыми климатическими условиями. Особое внимание следует обратить на дифференциацию доходов населения, которые в городах занижены и напрямую зависят от социально-экономического развития региона, которое на современном этапе не способствуют эффективному развитию человеческого потенциала.

3.2. ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ СТРУКТУРЫ НАСЕЛЕНИЯ

Население Сибири размещено крайне неравномерно, для населенных пунктов характерна значительная разница в социально-экономическом статусе и людности. В результате сложившейся структуры хозяйства (в частности, различных соотношений аграрного и промышленного секторов производства) значительно дифференцирован уровень урбанизации в разрезе регионов, в частности, в Республике Алтай городское население составляет 29,2 %, в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре (ХМАО) – 92,8 %. Региональные столицы представлены городами различного статуса по численности населения: от городов-миллионеров до средних городов. В девяти наиболее крупных городских населенных пунктах сосредоточено 23,3 % жителей Сибири. Эти экономические и социально-географические факторы, в свою очередь, влияют на особенности формирования демографических процессов на региональном и локальном уровнях.

Воспроизводство населения, демографические процессы и т. д. в регионах и городах Сибири являются актуальным объектом исследования. В литературе исследованы: особенности регионального воспроизводства насе-

ния Сибири [Географические исследования ..., 2007]; геодемографические факторы урбанизированных процессов в Сибири [Оценка современных ..., 2011]; демографическая ситуация и половозрастные особенности населения в Азиатской России и Сибири [Бюраева, 2018; Пространственный анализ ..., 2021]; изменение численности и половозрастной структуры населения Сибирского федерального округа и его регионов [Соболева, 2019]; особенности формирования социально-демографического потенциала, миграционных процессов, возрастных структур населения Сибири, Байкальского региона и Иркутской области [Воробьев, 2020; Дмитриева, 2019, 2023; Рыков, 2010].

В работе анализируется демографическая структура по критерию трудоспособности в разрезе региональных столиц следующих регионов: Тюменской области, ХМАО и Ямало-Ненецкого автономного округа (ЯНАО), Республики Саха (Якутия), Республики Бурятия, Забайкальского края и регионов Сибирского федерального округа.

Рассматривается динамика демографических структур за период 2011–2022 гг. в составе трех возрастных групп: моложе трудоспособного (до 15 лет), в трудоспособном возрасте и старше трудоспособного возраста. Авторами учитывается, что в связи с пенсионной реформой верхняя граница трудоспособного возраста сдвинулась, поэтому численность людей пенсионного возраста составили мужчины в возрасте от 62 лет и старше (начиная с 1960 г.р.) и женщины от 57 лет и старше (начиная с 1965 г.р.), по данным Федеральной службы государственной статистики за 2022 г. Авторами вычислены условные формулы возрастных структур населения по трудоспособности – процентное соотношение возрастных групп (младше трудоспособного, трудоспособного и старше трудоспособного) по городам Сибири за 2010 и 2022 г. На основе этого выделены типы: *прогрессивный*, в котором доля лиц младше трудоспособного населения превышает долю лиц старше трудоспособного возраста (возможная условная формула возрастной структуры соответствует соотношению – 30:60:10); *стационарный*, в котором доли лиц младше и старше трудоспособного возраста равны (возможная условная формула – 20:60:20); *регрессивный*, в котором доля лиц старше трудоспособного населения превышает долю лиц младше трудоспособного (возможная условная формула – 10:60:30).

Общая характеристика исследуемых городов. Значительная дифференциация регионов по площади, природным условиям, особенностям заселения, социально-экономическим показателям и т. д. обусловили неравномерность размещения и статусов по людности городов Сибири. Среди 16 регионов наибольшее количество городов характерно для Красноярского края (23), Кемеровской области (23) и Иркутской области (22), наименьшее в Республике Тыва, Республике Хакасия, Тюменской области (по 5 городов) и в Республике Алтай – один город.

Городское население составляет 17,64 млн человек (74,4 %), сельское – 6,07 млн (25,6 %); уровень урбанизации в Сибири немного ниже, чем в среднем по Российской Федерации – 74,8 %. Общая численность населения, проживающая в 172 городах Сибири, по данным за 2022 г., составляла 16 031,2 тыс. человек, или 67 % от общей численности населения. Городское население Сибири также проживает в 268 пгт с численностью населения

1 609,6 тыс. человек. Уровень урбанизации в регионах значительно дифференцирован – от минимума в Республике Алтай (городское население 29,2 %) до максимального показателя в ХМАО (городское население – 92,8 %). Среди регионов более низкая доля городского населения (жители городов и пгт) выявлена в Республике Тыва – 54,9 %, в Алтайском крае – 57,4 % и в Республике Бурятия – 59,1 % (табл. 10).

Региональные центры представлены городами различной людности: от средних (Горно-Алтайск, Салехард) до городов-миллионеров (Новосибирск, Омск, Красноярск). Несколько региональных столиц представляют собой своеобразные моноцентры, в которых сосредоточено 30–60 % населения от общей численности всего региона. Лидером по этому критерию является Омская область. В региональном центре, городе-миллионере Омске (численность населения – 1 126,2 тыс. человек), сосредоточено 60 % жителей всей области. Следующий по числу жителей в области город – Тара (28,5 тыс. человек) – меньше по числу жителей в 39,5 раз. Сходная картина размещения городского населения характерна для Новосибирской области. В городе-миллионере Новосибирске (1 621,3 тыс. человек) проживает 58,3 % населения региона. Второй большой по численности город – Бердск (103,5 тыс. чел.) – в 15,6 раз меньше, чем региональный центр. К этой группе

Таблица 10

**Распределение численности населения по региональным центрам в Сибири
на 01.01.2022 г.**

Регион	Общая численность населения, тыс. чел.	Городское население		Проживают в региональном городе-центре от всего населения		Принадлежность центра к группе городов	Название регионального центра
		тыс. чел.	%	тыс. чел.	%		
Республика Алтай	221,6	64,6	29,2	64,6	29,2	Средний	Горно-Алтайск
Республика Тыва	332,6	182,6	54,9	123,3	37,1	Большой	Кызыл
Республика Хакасия	528,3	370,6	70,1	187,1	35,4	Большой	Абакан
Алтайский край	2268,2	1302,6	57,4	627,8	27,7	Крупный	Барнаул
Красноярский край	2849,2	2219,4	77,9	1103,0	38,7	Миллионер	Красноярск
Иркутская область	2357,1	1837,6	78,0	617,2	26,2	Крупный	Иркутск
Кемеровская область	2604,3	2241,8	86,1	548,2	21,0	Крупный	Кемерово
Новосибирская область	2780,3	2206,6	79,4	1621,3	58,3	Миллионер	Новосибирск
Омская область	1879,5	1372,9	73,0	1126,2	59,9	Миллионер	Омск
Томская область	1068,3	771,6	72,2	570,8	53,4	Крупный	Томск
Тюменская область:	1552,1	1056,7	68,1	828,6	53,4	Крупный	Тюмень
ХМАО	1702,2	1578,4	92,7	106,0	6,2	Большой	Ханты-Мансийск
ЯНАО	552,1	473,9	85,8	52,0	9,4	Средний	Салехард
Республика Бурятия	982,6	580,8	59,1	436,4	44,4	Большой	Улан-Удэ
Забайкальский край	1043,5	716,7	68,7	350,0	33,5	Большой	Чита
Республика Саха (Якутия)	992,1	664,3	67,0	341,2	34,3	Большой	Якутск

также относятся Тюменская и Томская области, региональные центры которых сосредотачивают по 53 % населения региона.

Динамика общей численности населения в городах. Анализ динамики общей численности населения в разрезе региональных столиц за 2011–2022 гг. выявил значительные изменения. За десятилетний период произошел рост общей численности во всех городах, кроме Омска. В абсолютных показателях наибольший рост произошел в Тюмени на 243,7 тыс. человек (41,7 %); в Красноярске – на 125,5 тыс. человек (12,8 %); в Новосибирске – на 122,5 тыс. человек (8,2 %). С учетом неравномерного размещения в городах следует отметить рост в относительных показателях в Ханты-Мансийске на 31,7 % (на 25,5 тыс. человек), в Салехарде на 22 % (на 9,4 тыс. человек), в Якутске на 18,9 % (на 54,2 тыс. человек) (табл. 11).

Отрицательный прирост населения на 3,1 % произошел в двух городах: Барнауле (на 20,9 тыс. человек) и Кемерово (на 16,6 тыс. человек). В Омске за указанный период население сократилось на 14,2 тыс. человек, что составило 1,2 %.

Динамика возрастных групп по трудоспособности. Произошли значительные изменения и в возрастных группах по трудоспособности. В группе *младше трудоспособного* возраста произошло увеличение численности во всех городах. Лидером по этому показателю стала Тюмень: за 2011 г. – 97,6 тыс. человек, за 2022 г. – 181,7 тыс. человек, прирост составил более

Таблица 11

Динамика численности населения по возрастным группам в городах Сибири

Город	Общая численность, тыс. чел.		Численность населения по возрастным группам, тыс. чел.					
			МТ	ТВ	СТ	МТ	ТВ	СТ
	2011 г.	2022 г.	2011 г.			2022 г.		
Горно-Алтайск	57,1	64,6	11,7	36,3	9,1	16,2	38,1	10,3
Кызыл	110,2	123,3	28,2	70,3	11,7	34,9	75,2	13,2
Абакан	164,5	187,1	27,6	106,5	30,4	41,5	109,5	36,1
Барнаул	671,2	692,1	98,3	433,8	139,1	123,5	415,0	153,6
Красноярск	978,8	1103,8	144,0	647,2	187,6	209,0	683,3	211,5
Иркутск	590	617,2	98,9	377,9	113,2	130,4	370,4	116,4
Кемерово	532,7	549,3	82,3	339,5	110,9	98,6	325,5	125,2
Новосибирск	1498,9	1621,4	207,1	955,6	336,2	299,1	963,7	358,6
Омск	1154,1	1139,9	165,1	743,3	245,7	206,4	651,2	282,3
Томск	526	558,7	81,7	348,4	95,9	100,2	339,3	119,2
Тюмень	584,9	828,6	97,6	385,1	102,2	181,7	495,6	151,2
Ханты-Мансийск	80,5	106,0	16,0	56,5	8,0	23,4	69,0	13,6
Салехард	42,8	52,2	9,3	28,9	4,6	13,1	33,3	5,8
Улан-Удэ	405,9	436,4	77,5	260,7	67,7	99,1	259,5	77,8
Чита	325,5	350,0	57,3	211,4	56,8	70,3	221,0	58,7
Якутск	287	341,2	59,1	191,1	36,8	77,1	219,3	44,8

Примечание: МТ – младше трудоспособного; ТВ – трудоспособного возраста; СТ – старше трудоспособного. Серым фоном обозначено снижение показателя.

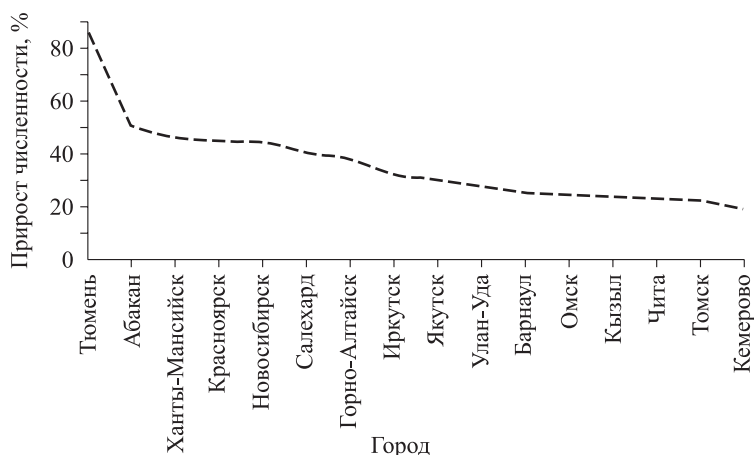


Рис. 18. Прирост численности населения в группе младше трудоспособного возраста по регионам Сибири за 2011–2022 гг.

80 тыс. человек, или 86 %, за десятилетний период. Значительный прирост в группе младше трудоспособного в пределах 40–50 % произошел в городах: Абакан, Ханты-Мансийск, Красноярск, Новосибирск и Салехард. Прирост в пределах 30–40 % выявлен в городах: Горно-Алтайск, Иркутск и Якутск. Наиболее низкий прирост на 19,8 % характерен для Кемерово с 82,3 до 98,6 тыс. человек за десятилетний период (рис. 18).

В отличие от группы возрастов младше трудоспособного, в группе *трудоспособного возраста* в шести городах произошло сокращение населения. В Омске сокращение составило 92,1 тыс. человек, или 12,4 %, за десятилетний период. В остальных пяти регионах произошло сокращение в пределах 5 %: в Улан-Удэ (–0,5 %, или 1,2 тыс. человек), в Иркутске (–2 %, или 7,5 тыс. человек), в Томске (–2,6 %, или 9,1 тыс. человек), в Кемерове (–4,1 %, или 14 тыс. человек), в Барнауле (–4,3 %, или 18,8 тыс. человек). В остальных городах произошел прирост трудоспособного населения от 0,8 % – Новосибирск (на 8,1 тыс. человек), до 28,7 % – Тюмень (на 110,5 тыс. человек). Прирост в пределах 15–20 % произошел в городах: Ханты-Мансийск, Салехард и Якутск (рис. 19).

Прирост в группе *старше трудоспособного*, так же как и в группе младше трудоспособного возраста, произошел во всех исследуемых городах. В абсолютных значениях в разрезе городов прирост за десятилетний период составил от 1,2 тыс. человек – Горно-Алтайск, до 49,0 тыс. человек – Тюмень. Прирост в процентном отношении значительно дифференцирован от 2,8 % – Иркутск до 70 % – Ханты-Мансийск. Наименьший прирост пенсионерами – на 10 % – произошел в городах: Иркутск, Чита, Новосибирск и Барнаул. Наибольший прирост – на 48 % – произошел в Тюмени (на 49 тыс. человек) и в Ханты-Мансийске – на 70 % (на 5,6 тыс. человек) (рис. 20).

Типы демографических структур по городам. В результате значительных изменений в численности населения в возрастных группах за десятилетний период произошли сдвиги в демографических структурах. По дан-

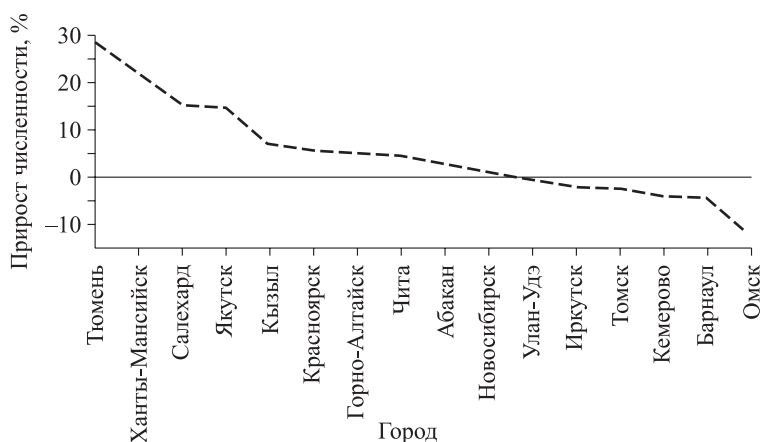


Рис. 19. Прирост численности населения в группе трудоспособного возраста по регионам Сибири за 2011–2022 гг.

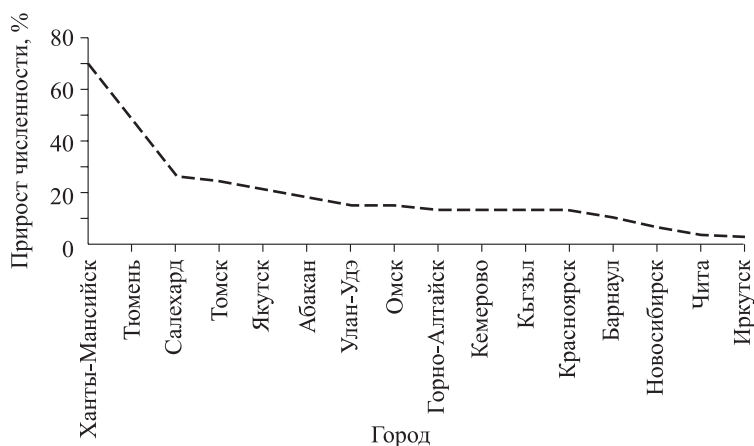


Рис. 20. Прирост численности населения в группе старше трудоспособного возраста по регионам Сибири за 2011–2022 гг.

ным за 2011 г, в разрезе региональных столиц сложились следующие типы возрастных структур по трудоспособности: пять *прогрессивного типа*, шесть *стационарного* и пять *регрессивного*. За десятилетний период в результате демографических процессов в нескольких городах произошла смена типа возрастной структуры. В Красноярске и Новосибирске в результате увеличения доли детей регрессивный тип сменился стационарным типом. В Тюмени и Улан-Удэ также в результате увеличения доли детей в возрастной структуре стационарный тип перешел в прогрессивный тип (табл. 12).

Сложившиеся типы возрастной структуры по критерию трудоспособности в городах имеют некоторые отличительные особенности от возрастной структуры, сложившейся в регионе. Для региональных столиц в урбанизированных регионах характерна более прогрессивная возрастная структура, чем для сельских территорий.

Динамика возрастной структуры населения в городах Сибири

Город	Доля возрастной группы в структуре населения, %							
	2011 г.				2022 г.			
	МТ	ТВ	СТ	ТВС	МТ	ТВ	СТ	ТВС
Горно-Алтайск	21	63	16	П	25	59	16	П
Кызыл	26	64	20	П	28	61	11	П
Абакан	17	65	18	С*	22	59	19	С*
Барнаул	15	65	20	Р	18	60	22	Р
Красноярск	15	66	19	Р	19	62	19	С
Иркутск	17	64	19	С	21	60	19	С
Кемерово	15	64	21	Р	18	59	23	Р
Новосибирск	14	64	22	Р	19	59	22	С
Омск	14	64	22	Р	18	57	25	Р
Томск	16	66	18	С	18	61	21	С
Тюмень	17	66	17	С	22	60	18	П
Ханты-Мансийск	20	70	10	П	22	65	13	П
Салехард	22	67	11	П	25	64	11	П
Улан-Удэ	19	64	17	С	23	60	17	П
Чита	18	65	17	С	20	63	17	С
Якутск	21	66	13	П	23	64	13	П

Примечание: МТ – младше трудоспособного; ТВ – трудоспособного возраста; СТ – старше трудоспособного; ТВС – тип возрастной структуры; П – прогрессивный; С – стационарный; Р – регрессивный. * При разнице между группами МТ и СТ в 3 и менее процента тип возрастной структуры отнесен к стационарному типу.

Следует выделить группу с прогрессивным типом возрастной структуры: Республика Тыва (демографическая формула: 34:56:10) с региональной столицей Кызылом (28:61:11); Республика Алтай (27:55:18) с Горно-Алтайском (25:59:16). В региональных столицах меньше доля населения младше трудоспособного возраста, что объясняется более высокой рождаемостью в сельских поселениях. Подобная демографическая ситуация характерна для Республики Бурятия (24:57:19) и Улан-Удэ (23:60:17); Республики Саха (Якутия) (24:60:16) и Якутска (23:64:13).

Близкие показатели в демографических структурах сложились также в ХМАО (23:61:16) и региональном центре Ханты-Мансийске (22:65:13); в ЯНАО (24:64:12) и Салехарде (25:64:11); в Тюменской области (22:57:21) и Тюмени (22:60:18). В этих регионах и городах особенностью является высокая доля населения трудоспособного возраста по причине занятости в отраслях добывающей промышленности (нефти и газа). В частности, в ЯНАО на долю промышленности приходится 53,5 % ВВП, основу хозяйства составляют нефтегазодобывающая и рыбная отрасли.

В группу со стационарным типом возрастной структуры вошли несколько регионов, в столицах которых сложилось практически равное соот-

ношение в группах младше и старше трудоспособного возраста: Иркутская область (демографическая структура: 22:57:21) и Иркутск (21:60:19), Красноярский край (20:58:22) и Красноярск (19:62:19); Новосибирская область (19:58:23) и Новосибирск (19:59:22); Томская область (19:60:21) и Томск (18:61:21); Забайкальский край (22:58:20) и Чита (20:63:17); Республика Хакасия (22:56:22) и Абакан (22:59:19). В городе-центре наблюдается более высокая доля населения в трудоспособном возрасте. В этом случае региональные столицы являются развитыми многофункциональными центрами, притягивающими население. В частности, как мы уже упоминали, в городе-миллионере Новосибирске (1 621,3 тыс. человек) проживает 58,3 % населения региона, в Томске (570,8 тыс.) – 53,4 %; в Красноярске (1 103 тыс.) – 38,7 %; в Чите (350 тыс.) – 33,5 %; в Иркутске (617,2 тыс.) – 26,2 % (см. табл. 10).

В регионах с регрессивным типом возрастных структур немного ниже доля трудоспособного населения и выше доля пенсионеров, чем в региональном центре, что также объясняется привлекательностью рабочих мест, возможностью получения образования, обеспеченностью необходимой инфраструктурой для населения. В группу вошли: Алтайский край (19:55:26) и Барнаул (18:60:22); Кемеровская область (19:57:24) и Кемерово (18:59:23). Среди регионов с регрессивным типом следует отметить Омскую область с возрастной структурой – 20:56:24, которая практически соответствует структуре в Омске – 18:57:25. Такая ситуация во многом определена сосредоточенностью 60 % жителей всей области в региональном центре городе-миллионере Омске.

Региональные центры Сибири представляют собой города, различные по социально-экономическому статусу и людности, что во многом определяет динамику общей численности населения и по возрастным группам.

За десятилетний период в городах Сибири произошло увеличение численности по доли детей и пенсионеров, сокращение в трудоспособных возрастах, что соответствует общероссийским демографическим процессам. При этом для динамики демографических структур регионального и локального уровня характерна значительная дифференциация. Для региональных центров национальных республик Тыва, Алтай, Саха (Якутия), Бурятия за десятилетний период характерно постоянство прогрессивного типа возрастной структуры в результате более высоких коэффициентов рождаемости. Для городов регионов ХМАО, ЯНАО и Тюменской области ключевыми факторами роста численности выступают возможности получения высокооплачиваемой работы в добывающей промышленности. В то же время в этих городах происходит значительное увеличение доли пенсионеров. Города Красноярск, Абакан, Новосибирск, Иркутск, Томск, Чита выступают главными центрами притяжения населения в своих регионах, сохраняя стационарный тип возрастной структуры населения. В городах Барнаул, Кемерово, Омск в результате процессов старения населения сложился регрессивный тип возрастной структуры.

В целом за десятилетний период возможно сделать вывод о положительных сдвигах в демографических структурах городов, если рассматривать увеличение доли детей, но при этом во всех региональных центрах

произошло уменьшение доли трудоспособного населения в пределах 2–7 %, а также увеличение доли пенсионеров. Отсюда в связи с тенденцией понижения уровня рождаемости в стране следует ожидать сдвигов в возрастной структуре в сторону регрессии.

3.3. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ И ТРЕНДЫ НАСЕЛЕНИЯ

Рост и размещение населения в отдельные исторические этапы довольно четко отражали специфику хозяйственного освоения территории и преимущественного использования какого-то одного природного ресурса либо сложного сочетания нескольких ресурсов, исходя из нужд и потребностей людей, интересов бизнеса, государственной политики. Почти весь XX в. главным в развитии Сибири было ее заселение и хозяйственное освоение. Оно сопровождалось быстрым ростом численности населения, возникновением сети поселений, ростом новых городов и поселков городского типа.

В последние 30 лет вслед за изменением политической и экономической ситуации в стране произошли резкие сдвиги в социально-экономическом развитии региона. Начался спад производства, разрыв прежних экономических связей, резкое удорожание транспорта, что пагубно сказалось на деятельности сибирских предприятий, разбросанных на огромной территории. Стала сокращаться или ликвидироваться социальная сфера во многих населенных пунктах. Это привело к безработице и снижению уровня жизни населения и, как следствие, к сокращению его численности: уменьшилась рождаемость, увеличилась смертность, усилился миграционный отток людей из региона. Последующие изменения социально-экономического положения замедлили отток населения, но не смогли переломить тенденцию.

За последние годы в Сибири резко сократилась (на 1,9 млн человек с 1992 по 2023 г.) демографическая масса, что превышает население крупнейшего сибирского города – Новосибирска (табл. 13).

В численности населения России доля Сибири снизилась с 17,1 до 16,5 %, т. е. на 0,6 процентных пунктов. Если рассмотреть эти сдвиги ретроспективно, то окажется, что демографическая значимость Сибири и Дальне-

Таблица 13

Изменение численности населения Сибири в постсоветский период

Регион	Численность населения, тыс. чел.				Прирост населения, тыс. чел.	
	1992	2002	2010	2023	1992–2010 гг.	2010–2023 гг.
Сибирский федеральный округ*	18 789,1	17 926,4	17 177,6	16 645,5	–1611,5	–532,1
Тюменская область	3150,0	3264,8	3395,2	3851,3	245,2	456,1
Республика Бурятия	1052,0	981,2	972,0	974,6	–80,0	2,6
Республика Саха (Якутия)	1100,3	949,3	958,3	997,6	–142,0	39,3
Забайкальский край	1307,8	1155,4	1104,7	992,4	–203,1	–112,3
Сибирь	25 399,2	24 277,1	23 607,8	23 461,4	–1791,4	–146,4

Примечание: * Сибирский федеральный округ в границах 2023 г.

го Востока для России стала такой же, как была в начале 1970-х гг. Прежде, в период 1959–1992 гг. население Сибири в целом формировалось за счет естественного прироста. Теперь утверждение, что основу депопуляции территорий составляет естественная убыль, верно только для Западной Сибири; чем дальше к востоку, тем сильнее влияние миграционного оттока.

Сельско-городское движение населения. Кроме процессов освоения и заселения новых территорий, важную роль в территориальном передвижении населения играли сельско-городские миграции. Весь XX в. доминировало миграционное движение населения в городскую местность. Однако в последние два десятилетия экстенсивная урбанизация закончилась. При этом численность и доля городского населения снизились за счет его обратного движения и преобразования некоторых городских поселений в сельские.

Сеть поселений, и так крайне разреженная (на 1 город в Сибири приходится более 50 тыс. км², а в европейской – 5 тыс. км²), сократилась за счет как городских, так и сельских поселений. Только на юге Западной Сибири, где на город приходится 11 тыс. км², густота городов приближается к средней по европейской России. Произошло резкое уменьшение на 1/3 числа пгт. Множество поселков было преобразовано в сельские поселения из-за некоторых социальных льгот, полагающихся сельским жителям; часть присоединена к городам, часть упразднена. Прирост числа городов был за счет преобразования пгт, наибольший прирост (на 8 городов) в Тюменской области. При уменьшении численности городского населения Сибири произошло более существенное уменьшение средней людности городов.

Самые общие тенденции урбанизационных изменений постсоветского периода прослеживаются через динамику городского и сельского населения и изменение их соотношения. В регионах Сибири наблюдается единая картина сельско-городского перераспределения населения: крупномасштабно-го во второй половине XX в., замедлившегося на рубеже и далее в первой четверти XXI в.

Межрегиональные различия позволяют выделить пять групп регионов по уровню урбанизированности:

- сверхнизкий – доля городского населения менее 50 % (Республика Алтай);
- низкий – доля городского населения от 50 до 60 % (Республики Бурятия, Тыва и Алтайский край);
- средний – доля городского населения от 60 до 70 % (Республика Хакасия, Республика Саха (Якутия), Забайкальский край, Тюменская область (без автономных округов);
- высокий – доля городского населения от 70 до 80 % (Красноярский край, Иркутская, Новосибирская, Омская и Томская области);
- сверхвысокий – доля городского населения более 80 % (ХМАО, ЯНАО, Кемеровская область).

Динамичность урбанизации можно приближенно оценить по изменению доли городского населения в 1991–2023 гг. Все регионы можно поделить на две группы:

- 1) stagnирующей урбанизации, где доля городского населения почти неизменна (± 1 %) или снижается: республики Саха (Якутия), Бурятия, Хакасия, Иркутская, Кемеровская, Томская области, Алтайский край, ХМАО и ЯНАО;

2) с ростом доли городского населения: Новосибирская, Тюменская (без автономных округов), Омская области, Забайкальский, Красноярский края, республики Алтай, Тыва.

Естественное движение населения. Территориальные особенности естественного движения сформировались под воздействием целого комплекса факторов (экономических, этнических, демографических и др.) Происходит увеличение убыли населения в староосвоенных регионах и сохранение небольшого прироста у ряда аборигенных народов. Характерно, что депопуляция охватывает регионы с многочисленным русским населением.

В период 1970–1980-х гг. рождаемость держалась на уровне 17–20 ‰, смертность – 8–11 ‰, что обеспечивало ежегодно около 10 ‰ естественного прироста. После этого началось стремительное сокращение рождаемости (до 9,5 ‰ в 1999 г.) и рост смертности (до 15 ‰). После 2000 г. отмечаются тенденции роста общего коэффициента рождаемости, что частично связано со вступлением в фертильный возраст женщин многочисленного поколения (рожденные с середины 1980-х гг.). Рост общего коэффициента рождаемости вызван увеличением численности 20–29-летних женщин, на долю которых приходится 2/3 рождений. Однако более точные демографические показатели, такие как суммарный коэффициент рождаемости, показывают, что интенсивность рождения детей в расчете на одну женщину существенно не возрастает и основные эффекты в улучшении демографической ситуации получены за счет благоприятной возрастной структуры населения. Потенциал возрастной структуры был кратковременным и пошел на убыль после 2015 г., когда группу двадцатилетних составило малочисленное поколение рожденных в 1990-х гг.

При среднесибирском уровне рождаемости, равном 9,2 ‰ (2022 г.), велик разброс общих коэффициентов рождаемости: от 17,7 ‰ в Республике Тыва и 13,1 в Республике Алтай до 8,0–10,0 ‰ в западносибирских областях²⁰. Уровень смертности (14,0 ‰) также подвержен региональным колебаниям от 5,5 в ЯНАО до 15,8 в Алтайском крае. Результативный показатель варьирует от естественной убыли (–7,6 ‰ – Алтайский край) до естественного прироста (7,7 ‰ – ЯНАО) (рис. 21). По результатам естественного движения населения выделяются три группы регионов: с постоянным приростом (республики Саха (Якутия), Тыва, Алтай, а также ХМАО и ЯНАО); с постоянной убылью (Алтайский край, Кемеровская и Новосибирская области); с доминированием убыли, где прирост фиксировался только 1–5 лет из 19 (8 остальных регионов).

Общие коэффициенты сильно зависят от возрастной структуры населения. Так, доля лиц в возрасте 65 лет и старше в Тыве – 5,7 %, а в Алтайском крае – 17,1 %. Вследствие более молодой возрастной структуры населения (в частности, доля детей на 1,1 процентного пункта выше, а доля стариков на 2,6 процентного пункта ниже) общие показатели естественного движения в Сибири выглядят немного благоприятнее, чем в среднем по России.

²⁰ Естественное движение населения Республики Бурятия : Стат. сб. / Бурятстат. Улан-Удэ, 2022. 60 с.



Рис. 21. Естественный прирост населения городов региональных центров на фоне регионов Сибири за 2022 г. (%)

Условные обозначения: естественный прирост населения (‰): 1 – 10 и более; 2 – 5–10; 3 – 0–5; 4 – –5–0; 5 – –10–5; региональные центры – 6; людность городов (тыс. чел.): 7 – 1000 и более; 8 – 300–1000; 9 – 100–300; 10 – 100 и менее.

Пик смертности населения пришелся на 2000 г., когда общий коэффициент смертности достиг 16 ‰ – уровня, не наблюдавшегося со времен Великой Отечественной войны. Наиболее заметную роль в этом сыграл системный социально-экономический кризис. В первую очередь, сильное влияние оказало снижение качества материальных и социально-гигиенических условий жизни людей, так как в отличие от рождаемости, на которую социально-экономические факторы (в частности, материальные условия жизни) влияют опосредованно – через факторы социально-культурные и психологические, смертность очень быстро отражает любые изменения условий жизнедеятельности людей.

Помимо грубых показателей – общих коэффициентов, важно рассмотреть ряд более точных, дающих представление не только о внешней форме, но и о сути демографических процессов. Так, суммарный коэффициент рождаемости (СКР) показывает, сколько детей в среднем родила бы одна женщина на протяжении репродуктивного периода (15–49 лет) при сохранении в каждом возрасте уровня рождаемости того года, для которого вычислены

возрастные коэффициенты. СКР с 1960-х гг., кроме краткого взлета в 1985–1988 гг., имеет значения ниже 2,12 детей, необходимых для простого воспроизводства населения. Типичную для Сибири величину СКР 1,5 можно интерпретировать так, что на каждые 100 матерей рождаются только 67 дочерей, следовательно, последующее поколение будет в 1,5 раза малочисленнее предыдущего.

В последнем двадцатилетии уровень младенческой смертности (до 1 года) в стране постоянно снижался и достиг рекордно низкого для России – 4,4 ‰ в 2022 г. (11,6 ‰ в 2004 г.). Однако для Сибири характерна более высокая младенческая смертность – 5,0 ‰ (12,9 ‰ в 2004 г.). Максимальный (8,2 ‰) уровень младенческой смертности в Республике Алтай. В целом в ходе снижения этого показателя происходит сглаживание межрегиональных контрастов.

Продолжительность жизни в Сибири стабильно ниже среднероссийского уровня на 1–2 года. Уровни средней продолжительности жизни и их межрегиональные соотношения демонстрируют высокую степень инерционности. Плотный «пучок регионов» в 1990 г. сменился большим и растущим разбросом в 2000-х гг., и при этом сибирские регионы не могут выйти на уровень последних советских лет.

Самая низкая ожидаемая продолжительность жизни при рождении в 2021 г. в Республике Тыва – 66,9 года, при 70,1 года в среднем по России (в частности, для мужчин: 62,5 и 66,5 года соответственно). Примечательно, что в юго-восточной части Сибири обнаруживается российский минимум продолжительности жизни, уступающий аналогичному среднероссийскому показателю 3–4 года. Ультраконтинентальный сибирский ареал минимальной продолжительности жизни с центром в Тыве включает Республики Алтай и Бурятию, Иркутскую область и Забайкальский край.

Можно утверждать, что если такие негативные демографические проявления, как естественная убыль, постепенное постарение населения «снизу» из-за низкой рождаемости, являются следствиями суженного режима воспроизводства населения, присущего развитым обществам, то высокая смертность населения трудоспособного возраста, низкая продолжительность жизни являются следствиями своеобразного российского качества жизни. Главным фактором, долговременно (на несколько ближайших десятилетий) воздействующим на демографический потенциал развития городского расселения, являются суженное воспроизводство населения, не дающее возможностей для роста населения, расширения сети поселений и иных экстенсивных тенденций в развитии расселения. Различия между городской и сельской местностью достаточно устойчивы, но постепенно сглаживаются.

Миграционная ситуация в регионах Сибири первой четверти XXI в. формируется под одновременным воздействием разнородных и разнонаправленных факторов движения населения при главенствующей силе регионального развития. Общие итоги миграции для Сибири отрицательны в последнем двадцатилетии, но по регионам миграционная картина различна. Особенно большие миграционные потери понесли регионы северо-востока страны. Список регионов-доноров постоянно возглавляет Республика Саха (Якутия), за которой следуют Иркутская область, Алтайский и Забайкаль-

ский края, а также ЯНАО, ежегодно отдающие своих жителей в другие регионы России. Главными миграционными реципиентами являются такие регионы, как Новосибирская, Тюменская, Томская и Кемеровская области. Максимальная миграционная подвижность отмечается в ХМАО, ЯНАО и Республике Тыва, минимальная подвижность – в Иркутской и Омской областях. Перераспределение населения вызывает миграционные потери, которые резко возрастают с запада к востоку.

Внутрироссийское передвижение населения приобрело преимущественно внутрирегиональный характер. СФО является наиболее замкнутым – в нем более 80 % мигрантов переместились внутри округа. Так, внутрирегиональный миграционный оборот составляет 62,8 %. Среди сибирских регионов выделяются *полюс замкнутости* – Тыва, где 82,7 % миграций осуществляется в пределах республики, и *полюс открытости* – Республика Хакасия и Томская область, где внутренние перемещения составляют менее 55 % миграционного оборота.

В целом ситуацию характеризуют прогрессирующий миграционный отток населения, сокращение общей его численности, особенно детей до 16 лет, повышение доли старых людей. Проявляется последовательное (с запада на восток) увеличение относительной миграционной убыли. Миграционные потери усугубляются неблагоприятными структурными особенностями оттока (за счет молодых и образованных групп людей).

Период воспроизводства и миграционного притока сменился суженным воспроизводством и миграционным оттоком. Проблемная демографическая ситуация на востоке страны противоречит геополитическим и геоэкономическим интересам России. Неравномерность экономического и социального развития в региональном разрезе настоятельно требуют улучшения условий жизнедеятельности населения. Без решения управленческих, экономических, социальных, экологических проблем самого общего характера невозможно в ближайшее время урегулировать демографический вопрос. В то же время демографические факторы оказывают обратное воздействие на самый широкий спектр региональных проблем, в том числе и развития городов.

Актуален вопрос о взаимоотношениях процессов депопуляции и развития экспортно ориентированных ресурсных регионов Сибири. Депопуляция происходит ввиду действия целой системы сил, и, вероятно, корни ее в общецивилизационном развитии. Но для России депопуляция совпадает с ростом сырьевой экономики, которая предполагает использование факторов производства только для получения прибыли от непосредственной разработки природных ресурсов или обслуживания ресурсных предприятий. Все прочее население сырьевой экономике не нужно. Есть и обратная связь – депопуляция, уменьшая социальную нагрузку государства, способствует укреплению сырьевой экономики.

Оценка демографического потенциала сибирского региона позволяет сделать заключение, что важнейшими факторами являются:

- расположение в суровых природных условиях с высокой стоимостью жизни и на большом удалении от основной массы российского населения;
- дисбаланс между относительно высоким уровнем экономического развития и низкой обустроенностью жизни людей;

- низкая, в сопоставлении с прошлым периодом, активность инвестиционной деятельности, что особенно видно в жилищном строительстве;
- контрастность в расселении, социально-демографических структурах, занятости и качестве жизни населения между отдельными местностями.

Регион пока еще располагает значительным населением, но продолжающиеся неблагоприятные тенденции способны разрушить демографический потенциал ряда территорий. Важно определить основную стратегию, преодолевающую отношение к Сибири и Дальнему Востоку как к сырьевому приращку и отражающую особую геополитическую и геоэкономическую роль восточных регионов для Российской Федерации.

Объективные геодемографические особенности слабо учитываются при принятии управленческих решений. Реализация общереспубликанских и региональных программ, как правило, не увязывается с демографическими и социальными реалиями конкретных районов и городов:

- сокращение общего демографического потенциала и депопуляция отдельных территорий;
- изменение соотношения между возрастными группами в результате сокращения доли лиц моложе трудоспособного возраста, что в ближайшем будущем окажет непосредственное влияние на общее состояние региональных трудовых ресурсов;
- невостребованность значительной части трудоресурсного потенциала, особенно в малых городских и сельских поселениях, в сложившихся условиях рыночных отношений.

Благоприятным в демографическом аспекте может стать развитие крупных городских агломераций (Новосибирск, Красноярск, Иркутск, Томск). Осуществление этого проекта позволит повысить качество системы управления, создать транспортную и социальную инфраструктуры, отвечающие современным требованиям, будет способствовать привлечению крупных инвестиционных проектов. Однако надо учитывать негативные последствия концентрации населения в городских агломерациях – это обезлюднение обширных территорий, жители которых переместятся в крупные города и их пригородные зоны.

Крупные инвестиционные проекты по освоению минерально-сырьевых ресурсов (нефть, газ, золото и т. п.) и транспортировке углеводородного сырья могут дать кратковременные эффекты в сфере занятости на период строительства основных объектов (с последующим снижением занятости), а долгосрочный региональный демографический эффект будет крайне незначителен.

Приоритетными для улучшения демографической ситуации являются экономические решения, позволяющие обеспечить повышение уровня и развитие разнообразных форм занятости населения, рост качества и эффективности труда и, как следствие, существенное повышение уровня благосостояния населения.

В ближайшей перспективе невозможно решить задачу расширенного воспроизводства населения, можно лишь частично снизить углубление процессов депопуляции при проведении демографической политики, направленной на сбалансированное развитие Сибири, улучшение условий труда,

жизни и отдыха населения. Стратегия развития должна исходить из особой геополитической и геоэкономической роли Сибири и Дальнего Востока для России. Потребность в действенной демографической политике усиливается в связи с противоречиями в региональном перераспределении трудового потенциала при значительном увеличении оттока населения и обострении воспроизводственных процессов. Вместе с тем нет четких представлений о желательном режиме воспроизводства населения, отсутствуют взвешенная миграционная программа и общая стратегия развития системы расселения.

3.4. СЕЛЬСКО-ГОРОДСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ

В современных исследованиях по изучению сельской местности, населения, его традиций, образа жизни, территориальных трансформаций большое внимание уделяется вопросам взаимосвязей между городом и селом.

По мнению ряда специалистов, в настоящее время в социально-территориальной структуре происходят процессы, меняющие наше традиционное представление о городе и деревне. В частности, происходит рурализация того, что ранее было городским (пгт сменяют свой статус на сельские поселения, разрастаются коттеджные и дачные поселки по периферии городов и т. д.). Взаимодействие и взаимовлияние городской и сельской реальности становятся сложнее и глубже.

Активное внедрение городского образа жизни и различных современных городских практик определяют явственность трансформаций, происходящих в сельской местности. Проявляется это как в изменении состава населения, так и в появлении новых функций, типов хозяйственной деятельности и жизненных стратегий сельских жителей.

Города и сельские территории функционально связаны между собой широким набором взаимосвязей. Например, К. Линч выделил 5 основных типов сельско-городских связей для стран третьего мира с учетом прямого и обратного влияния села и города друг на друга [Lynch, 2005]. В основе дифференциации указаны процессы, характерные для сельско-городского взаимодействия, но с момента создания этой типологии ситуация значительно изменилась (табл. 14).

В своих исследованиях П. Полян выделяет два базовых типа взаимодействия города и села по принципу «человеческих потоков»:

- 1 – трудовые миграции из сельской местности в крупные города;
- 2 – миграции городских дачников, заполняющих летом (а порой и круглогодично) пригороды и периферию ряда регионов [Нефедова, Полян, 2001].

Таблица 14

Основные сельско-городские связи по К. Линчу

Тип связей	Сельская местность – городу	Город – сельской местности
Ресурсно-экологические	Вода, энергия и т. п.	Загрязнение
Человеческие	Трудовая, учебная миграция	Возвратная/пенсионная миграция
Продовольственные	Свежие продукты питания	Переработанная продукция
Денежные	Сбережения	Инвестиции
Идеологические	Крестьянизация, рурализация	СМИ, культурная урбанизация

Т. Нефедова выделяет в отдельную группу такую категорию сельских жителей, которые качественно отличаются от обобщенного понимания «дачников»: «горожане по регистрации, имеющие дом и землю в сельской местности, где они проводят какое-то время», рассматривающих сельскую местность преимущественно как рекреационный ресурс [Нефедова, 2013, с. 31]. Оставаясь исконно городскими жителями, они осознанно сделали выбор в пользу сельской местности как пространства для собственной жизни, а очень часто и деятельности. Она может включать в себя как традиционные сельские сферы производства сельскохозяйственной продукции, так и бизнес, основанный на рекреации, и даже культурную и ремесленную деятельность [Нефедова, 2013].

В настоящее время в ходе исследований в России мы часто наблюдаем иные формы социального взаимодействия в сельской местности, которые ближе к характеристике поведения горожан. Причиной подобной трансформации среди прочих факторов является формирование сельско-городских неформальных сообществ, в которые активно вовлекаются как сельские жители, так и горожане.

Сейчас происходят существенные сдвиги в территориальных отношениях между городом и селом. К важнейшим факторам, детерминирующим изменения в связях между городами и сельскими территориями, относятся совершенствование информационно-коммуникационных технологий, постоянно растущая мобильность людей, товаров и капитала, а также трансформация отношений землепользования.

В связи с этим изменяется классификация связей через призму экономической, пространственной и управленческой структур по ряду ключевых категорий. К ним относятся взаимосвязи:

- демографические (население, человеческий капитал, маятниковая миграция, трудовые ресурсы);
- экономические (производство товаров, сельскохозяйственной продукции и сырья, трансакции, инвестиции, инновационная активность);
- социальные (образование, здравоохранение, социально-бытовые услуги);
- экологические (качество окружающей среды, экологические товары, рекреационные ресурсы, туризм);
- культурные (театры, музеи, народные промыслы);
- транспортные (транспортные коридоры, транспортное обслуживание);
- коммуникативные (радио, телевизионная, телефонная связи, сеть интернет, социальные сети);
- управленческие (федеральный, региональный, муниципальный уровни управления).

Демографические взаимосвязи городских и сельских территорий.

Рассмотрим более подробно современные демографические взаимосвязи между городом и сельской местностью на примере Иркутской области. Трудовые ресурсы, их количество и качество, распределение и использование являются одними из главных факторов социально-экономического развития регионов. Демографические и миграционные процессы, происходящие

Таблица 15

Численность населения Иркутской области (на начало года)

Годы	Все население, тыс. человек	В том числе		Доля в общей численности населения, %	
		городское	сельское	городское	сельское
2000	2644,0	2105,6	538,4	79,6	20,4
2004	2 552,3	2 025,6	526,6	79,4	20,6
2008	2455,4	1949,0	506,4	79,4	20,6
2012	2424,3	1929,0	495,3	79,6	20,4
2016	2412,8	1905,2	507,6	79,0	21,0
2020	2391,1	1866,8	524,3	78,1	21,9
2022	2357,1	1837,5	519,5	78,0	22,0
2023	2344,4	1817,2	527,2	77,5	22,5

в конкретном регионе, оказывают значительное влияние на численность трудовых ресурсов и ситуацию на рынке труда.

Сельское население пригородных территорий является потенциальным трудовым ресурсом для города, несмотря на то, что основная его часть занята в аграрном секторе. Более высокие заработные платы, качество труда, транспортная доступность дают преимущество в выборе места работы сельского населения в пределах городской территории.

Численность постоянного населения Иркутской области на 1 января 2023 г. составила 2 344,4 тыс. человек, в том числе городского населения – 1 817,2 тыс. человек (77,5 % от общей численности), сельского – 527,2 тыс. человек (22,5 %). За последние 20 с лишним лет население области сократилось почти на 300 тыс. человек, при этом городское население уменьшилось на 288,4 тыс., а сельское на 11,2 тыс. человек²¹ (табл. 15).

Анализируя динамику численности населения области, мы можем заметить, что численность городского населения постоянно сокращается, а сельского уменьшалась до 2012 г., а затем наблюдается небольшой рост в связи с произошедшими административно-территориальными, муниципальными преобразованиями: один район стал городским округом, за счет укрупнения стало меньше городских и сельских поселений, сократилось количество рабочих поселков и сельских населенных пунктов. Последние упразднились в основном из-за отсутствия в них жителей, а рабочие поселки поменяли статус, став сельскими населенными пунктами. Именно по этой причине, в от-

²¹ Численность постоянного населения на 1 января 2023 г. [Электронный ресурс] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области (Иркутскстат). 2023. URL: <https://38.rosstat.gov.ru/search?q=%D0%9E%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0+%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8+%D0%BF%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE+%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F+%D0%98%D1%80%D0%BA%D1%83%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9+%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8+%D0%BD%D0%B0+1+%D1%8F%D0%BD%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8F+2023+%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0> (дата обращения: 20.05.2024).

личие от всех предыдущих лет, за последний межпереписной период в области увеличилась доля сельского населения с 20,4 до 22,5 %, сельских жителей стало больше на 34 тыс. человек (по данным Иркутскстата).

Всего в области 1 464 сельских населенных пунктов. С 2012 г. увеличилось число как самых мелких населенных пунктов, где проживают до 25 человек, так и самых крупных с числом жителей более 3 тыс., причем количество проживающих в последних выросло более чем в 2 раза.

Самые крупные сельские населенные пункты – с. Хомутово (15 276 чел., рост за 10 лет в 2 раза), пос. Молодежный (9 309 чел., рост в 1,4 раза), с. Баклаши (8 838 чел., рост в 2,4 раза), д. Грановщина (8 754 чел., рост в 5,9 раза).

В настоящее время мобильность населения играет значимую роль для развития общества. Возвратные миграции формируют особые виды взаимодействия в сельско-городском сообществе, а понятие «дача» приобретает новое значение. В России в среднем более 40 % горожан являются дачниками, что в 8 раз превышает этот показатель в США.

Маятниковая миграция (регулярные передвижения населения из одного населенного пункта в другой) в основном связана с поездками с целью работы или получения образования. Через оценку соотношения численности занятых в экономике города, по данным центра занятости и Федеральной налоговой службы, удалось выяснить, что около 65 тыс. человек ежедневно приезжает в областной центр на работу и около 23 тыс. – на учебу. Это 13 % от всего населения областного центра. Каждый день в Иркутск въезжает около 24 тыс. транспортных средств: 22,4 тыс. легковых автомобилей и 1,1 тыс. автобусов. На последних едет более 28 тыс. человек, 10,8 тыс. – пользуется железнодорожным транспортом, подавляющая часть населения передвигается на личных автомобилях.

Маятниковая миграция имеет свои положительные и отрицательные стороны для сельско-городских взаимосвязей. С одной стороны, она является важным источником формирования трудовых ресурсов в городах, в значительной мере обеспечивая сбалансированное и рациональное их использование. Такой вид миграции существенно снижает уровень безработицы, дает возможность сельскому жителю устроиться на работу, которая в большей части будет соответствовать его существующим потребностям. С другой стороны, имеются негативные последствия, которые заключаются в непродуктивных потерях времени, транспортных проблемах, стрессе и ухудшении состояния окружающей среды [Дубейко, 2014].

Т. Нефедова, анализируя причины «отрицательного социального отбора» в сельской местности, акцентирует внимание на наличии большого количества «отходников», т. е. лиц, выезжающих из деревни на заработки в крупные города. Сельские жители, участвующие в маятниковой трудовой миграции, по мнению Т. Нефедовой, очень редко возвращаются к сельскохозяйственному труду, и их можно считать «потерянными» работниками для сельского хозяйства [Нефедова, 2016].

В результате исследования автомобильного транспорта выявлено, что основными факторами маятниковой миграции населения в границах города являются строительство новых микрорайонов за пределами городской чер-

ты и активное развитие транспортной инфраструктуры. Это обусловлено увеличением среднего расстояния перевозки пассажиров, а также доступностью услуг автомобильного транспорта относительно высокой скорости перевозки.

Большая маятниковая миграция создает такие проблемы, как заторы на дорогах, нехватка парковочных мест, рост содержания выхлопных газов в воздухе, ухудшение экологической обстановки. Для разрешения этой ситуации необходимо комплексно подойти к вопросу, это поможет оптимизировать маршрутную сеть, снизить нагрузку на дороги, улучшить экологическую обстановку.

Процессы субурбанизации в пределах Иркутской агломерации. Пригородные сельские территории множественными связями соединены с городом, они оказывают серьезное воздействие на городскую инфраструктуру, рынок труда, транспортные коммуникации и т. д. С ростом урбанизации, мобильности взаимодействия между городскими, пригородными и сельскими районами усиливается, а различия снижаются.

В настоящее время и города, и сельские территории объединяют в себе как городские, так и сельские элементы, даже если они находятся в разных пропорциях и характеризуются различными типами населенных пунктов и разной плотностью населения. Численность жителей сельских районов вокруг городов неуклонно растет в ходе субурбанизации.

«Субурбанизация – процесс роста и развития пригородной зоны крупных городов, в результате чего формируются городские агломерации. При субурбанизации пригородная зона растет более высокими темпами, чем центральный город» [Социально-экономическая география ..., 2013, с. 248]. Растущее благосостояние позволяет людям строить дома сельского типа в пригороде, избегая таких недостатков больших городов, как шум, загрязнение воздуха, недостаток зелени и т. д. Однако население пригородов ни в коей мере не становится сельским, практически все продолжают работать в городе. Субурбанизация невозможна без массового роста автомобилизации, так как в пригородах может отсутствовать социальная инфраструктура (магазины, школы и др.), а главное – нет места приложения труда.

Субурбанизация в РФ обладает преимущественно сезонным характером, поэтому целесообразно рассматривать специфическую российскую дачную субурбанизацию, взаимосвязанную с размещением жителей и хозяйственной деятельностью в реалиях пригородной зоны, где активно ведется садоводство, а также огородничество и дачное хозяйство.

Современная сельская местность, находящаяся в активной зоне влияния агломерации, – это весьма неоднородная масса людей, хозяйственных элементов и систем интересов, взаимопроникновение и столкновение которых, собственно, и создает сегодняшний облик деревни.

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 поглощения других городов в регионе, но, пожалуй, самой характерной чертой является процесс разрастания субурбанизиро-

ванных территорий. Помимо городов, в агломерацию входят муниципальные образования (МО) первого порядка, а именно те, что принято называть селами, деревнями и поселками.

Динамичный рост пригородной зоны Иркутска начался на рубеже 1990–2000-х гг., как отмечает К. В. Григоричев: «В 2007 г. численность жителей поселений, граничащих с городом, составляла 36,9 тысяч человек (около 64 % всего населения района). К началу 2015 г. она выросла более чем в 2,3 раза (до 85 тысяч человек) и составила 80 % в общей численности населения» [Григоричев, 2017, с. 37].

В основе развития иркутских пригородов лежат миграция горожан на постоянное жительство в ближайшую сельскую местность и маятниковая миграция – обратно в город на работу и учебу. Все эти процессы характерны для Иркутского района, находящегося под значительным влиянием Иркутской агломерации. Численность населения Иркутского района неуклонно растет: за последнее десятилетие она увеличилась почти в 2 раза: с 84,8 тыс. (2011 г.) до 165,5 тыс. человек (2023 г.), при этом 74 % населения района является сельским (116 тыс. чел.), а также она составляет 27 % от численности населения самого города Иркутска (табл. 16).

Хомутовское МО – самое крупное в районе, в этом сельском поселении проживает 24,2 тыс. человек, в с. Хомутово зарегистрировано 15,3 тыс. (прирост за 10 лет на 75 %). Второе по численности – Уриковское МО, где проживает 16,2 тыс. жителей (прирост на 12,2 %), из которых 8,7 тыс. зарегистри-

Таблица 16

Динамика численности населения сельских поселений Иркутского района

Сельские поселения	Численность населения		Прирост населения	
	2012 г.	2023 г.	Человек	%
Всего	73 885	116 005	42 120	57
Голоустненское	1 889	2 068	179	9
Гороховское	1 639	2 081	442	27
Дзержинское	2 477	4 785	2 308	93
Карлукское	2 793	5 028	2 235	80
Мамонское	4 029	8 370	4 341	108
Молодежное	8 565	11 735	3 170	37
Никольское	2 139	2 417	278	13
Оекское	6 641	8 076	1 435	22
Ревякинское	1 607	1 774	167	10
Смоленское	3 470	6 050	2 580	74
Сосновоборское	1 776	1 560	–216	–12
Уриковское	7 319	16 218	8 899	122
Усть-Балейское	1 005	1 109	104	10
Усть-Кудинское	2 091	2 360	269	13
Ушаковское	7 009	11 265	4 256	61
Хомутовское	13 793	24 249	10 510	75
Ширяевское	2 167	2 500	333	15
Максимовское	1737	4 360	2 623	151

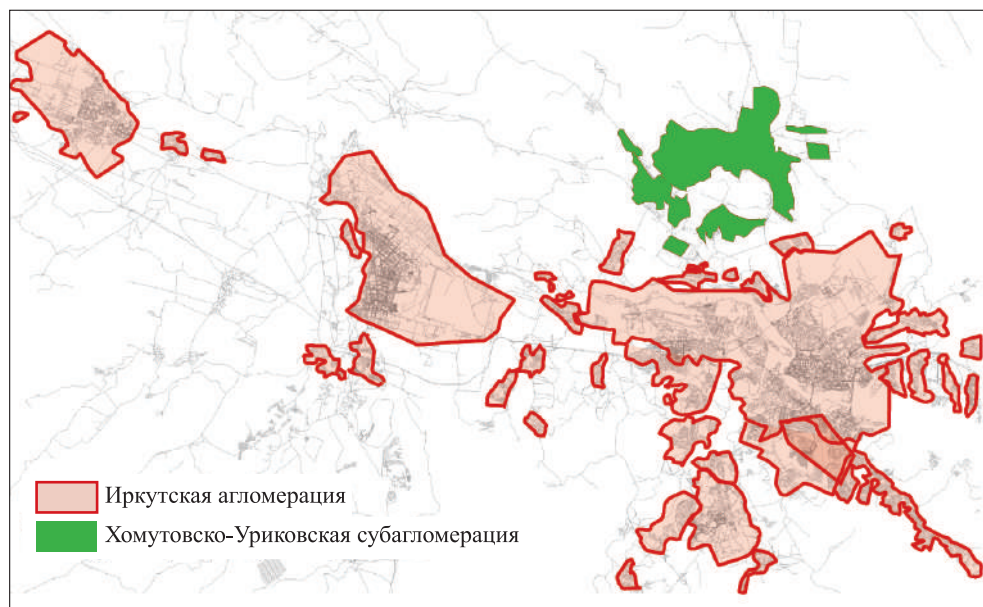


Рис. 22. Хомутовско-Уриковская субагломерация

рованы в д. Грановщина. Третье по численности – Молодежное МО, там зарегистрировано 11,7 тыс. жителей, из них в пос. Молодежный живет 9,3 тыс. человек, прирост составил 37 %. В Ушаковском МО проживает 11,1 тыс. человек, прирост на 61 %.

Крупнейший пригород в Иркутской агломерации – Хомутовско-Уриковская субагломерационная территория. Субагломерация представляет собой взаимосвязанную территорию с наличием общего рынка труда, недвижимости, услуг и товаров, в целом самостоятельную, но зависимую от ядра, рядом с которым она образовалась. Если пригороды образуются вплотную к населенному пункту или в местах срастания городских поселений, то субагломерация – феномен, который образуется на отдалении от города, но создает ежедневные маятниковые миграции в ядро агломерации, в которую входит [Грушина, Русановский, 2023].

Хомутовско-Уриковская субагломерация расположена к северу от 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 (рис. 22)²². Хомутовско-Уриковская субурбанизированная территория – крупнейшая по численности населения (более 40 тыс. человек) и имеющая самые высокие темпы роста в регионе, а следовательно и самая привлекательная для желающих мигрировать в Иркутскую агломерацию.

²² Грушина О. В., Русановский В. А. Управление агломерационными процессами в развитии субурбанизированных территорий на примере Иркутского региона // Государственное управление. Электронный вестник. 2023. № 97. С. 123.

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, по крайней мере, основным – в нем он проводит большую часть жизни.

Таким образом, на основе проведенного исследования можно сделать выводы, что процессы взаимовлияния и взаимодействия города и деревни остаются актуальными на протяжении длительного времени как отдельное социальное явление, требующее комплексного анализа.

Современная классификация связей между городскими и сельскими территориями намного шире, чем в предыдущие десятилетия, в связи с постоянно растущей мобильностью населения, совершенствованием информационно-коммуникационных технологий, транспортной доступностью, распространением городского образа жизни в деревне и т. д. Демографические взаимосвязи города и сельской местности проявляются через демографические (численность населения, трудовые ресурсы) и миграционные процессы (маятниковая миграция).

В процессе субурбанизации происходят поглощение агломерацией близлежащих сельских территорий и превращение их в часть городской окраины, при этом взаимодействия города и деревни усложняются, а все категории взаимосвязей усиливаются. Городской уклад смешивается с деревенским образом жизни посредством проникновения современных технологий и популяризации потребительства, которое в полной мере раскрывается непосредственно в городе в силу определенных особенностей городской среды. Но и деревня, в свою очередь, влияет на город, особенно на его жителей, устающих от бесконечной суеты городского пространства.

Иркутской агломерации характерны современные процессы субурбанизации – разрастание пригородной зоны за счет близлежащих сельских поселений, высокие темпы маятниковой миграции, которые происходят в настоящее время в Иркутском районе.

Подводя итог, можно отметить неоднозначность процесса урбанизации, ее несводимость лишь к поглощению сельских территорий. Если раньше в большинстве работ речь шла об «умирании» деревни или ее подчиненном положении относительно города, то в последние десятилетия получили распространение идеи взаимовлияния города и деревни, выраженного в концепции урбанизации. Урбанизация как процесс расширения городского пространства происходит за счет слияния городских окраин и близлежащих населенных пунктов, которыми являются деревни и более малые города. В процессе субурбанизации происходит изменение концентрации населения за счет расширения городских окраин и заселения сельской местности благодаря транспортной доступности, развитию инфраструктуры и строительству элитного жилья в экологически чистых зонах.

РАЗВИТИЕ ГОРОДОВ РАЗНЫХ ТИПОВ

4.1. ИСТОРИЧЕСКИЕ ГОРОДА ИРКУТСК И ТОМСК

Иркутск и Томск – крупные отечественные индустриальные и научно-образовательные города, областные административные центры одноименных областей СФО, образованные на месте исторических острогов-крепостей в XVII в.

Томск основан в 1604 г. – это один из старейших городов Сибири, он всего на 18 лет моложе первого русского сибирского города – Тюмени. Острог был заложен на крутом южном мысе горы, возвышающейся над р. Ушайкой, в месте впадения ее в р. Томь. Иркутск начинает свою историю на полвека позже, первые постройки Иркутского острога появились в 1661 г. также на слиянии двух рек – Ангары и Иркуты.

Объединяет городские поселения приречное местоположение: Томск расположен на судоходной р. Томи, берущей начало в Западных Саянах, Иркутск – по берегам судоходной р. Ангары, вытекающей из оз. Байкал и левобережного крупного притока р. Иркут, истоки которого в Восточных Саянах.

Название Иркутска происходит от одной из рек, протекающих по территории города – Иркут. Этимологию наименования связывают с названием племени «ырху», которое в VII в. обитало в Саянах и Прибайкалье, и чьи потомки сохранились в виде отдельных родов среди бурят, тувинцев и алтайцев [Мельхеев, 1995]. Томск, как и Иркутск, получил свое «имя» по названию реки, на которой расположен. Топоним происходит от кетского «тоом» (кетты – коренная малочисленная народность Западной Сибири), причем по разным версиям это и понятие, обозначающее реку, и имя нарицательное, таким образом, Томь для кетов была главной рекой, центром жизни. Также в кетском есть и другой перевод слова «тоом» – темный, чистый, ключевой, горный, что подчеркивало чистоту и глубину вод Томи²³.

С точки зрения административно-территориального устройства Иркутск представляет собой МО со статусом городского округа, в состав которого входит только один населенный пункт – город Иркутск. Внутри он разделен на 4 административных округа – Свердловский, Правобережный, Октябрьский и Ленинский. В отличие от Иркутска административное образование «городской округ Томск» включает собственно город Томск и 7 сельских поселений: с. Дзержинское, д. Киргизка, ж/д разъезд Копылово, д. Лоскутово, пос. Светлый, с. Тимирязевское, д. Эушта. Городской округ разделен

²³ Туристский паспорт. Муниципальное образование «Город Томск» [Электронный ресурс] // Туристский информационный центр Томска. URL: <https://drive.google.com/file/d/14n0ABa3f5PgfrDRjgkhtWtrvFcDR9ZY4/view> (дата обращения: 24.05.2024).

на 4 внутригородских района – Ленинский, Советский, Октябрьский, Кировский. Примечательно, что сельские населенные пункты территориально принадлежат внутригородским районам. Так, в Кировском районе расположены с. Дзержинское, д. Лоскутово, с. Тимирязевское, д. Эушта; в Октябрьском – д. Киргизка, ж/д разъезд Копылово, пос. Светлый.

Население каждого города составляет более полумиллиона жителей, так, по данным на 1 января 2023 г., в Иркутске проживает 611,2 тыс. человек, в Томске – 572 тыс., из них 96,4 % – городское население, проживающее непосредственно в Томске, и 3,6 % – сельское население – жители входящих в городской округ сел и деревень²⁴.

Статус исторического населенного места Российской Федерации Томск и Иркутск получили в соответствии с действующим законодательством в сфере культурного наследия более 30 лет назад (в числе 478 других населенных пунктов страны на основании Постановлений: Министерства культуры РСФСР, № 3 от 28 февраля 1990 г. Госстроя РСФСР, № 12/162 от 16 февраля 1990 г. Центрального совета ВООПИК). Однако первоначальный перечень в 2010 г. был сокращен до 41 города, но Томск и Иркутск остались в этом списке. В настоящее время Иркутск признан историческим поселением регионального статуса на основании совместного приказа Минкультуры РФ и Минрегиона РФ (№ 418/339 от 29.07.2010) и, согласно Постановлению Правительства Иркутской области (от 12 декабря 2013 г. № 575-пп), в последнем были утверждены границы территории исторического поселения и статус регионального значения [Маринич, 2018; Об утверждении предмета ..., 2014]. Томск имеет федеральный статус исторического населенного места, что обозначено в актуализированных программно-стратегических документах федерального и регионального значения. Согласно федеральному законодательству, поселение является историческим, если в его границах расположены выявленные объекты культурного наследия и объекты, составляющие предмет охраны исторического поселения: памятники, ансамбли, достопримечательные места, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры²⁵. Эти критерии в полной мере присущи указанным городам.

Сложившиеся архитектурно-планировочные ансамбли и уникальное деревянное зодчество указанных исторических городов – одни из продвигаемых направлений дальнейшего развития историко-культурного туризма туристско-рекреационной отрасли. В свою очередь представляет неподдельный экономико-географический интерес формирование указанных городов, во многом схожих и, одновременно, различающихся в силу определяющих факторов пространственно-временного развития на разных этапах станов-

²⁴ Муниципальная статистика. База данных показателей муниципальных образований [Электронный ресурс]. 2024. URL: https://38.rosstat.gov.ru/municipal_statistics (дата обращения: 02.03.2024).

²⁵ Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации [Электронный ресурс] : федеральный закон от 25.06.2002 №73-ФЗ. 2002. URL: <http://base.garant.ru/12127232/> (дата обращения: 05.05.2024).

ления их социально-экономического пространства. При написании раздела использовали региональные статистические базы данных, действующие программно-стратегические документы по развитию исследуемых городских территорий, научные публикации экономико-географического, историко-градостроительного профиля.

Основные исторические периоды становления городов. Основание и последующее развитие Томска и Иркутска, как и многих сибирских городов, обусловлено выгодным местоположением, богатыми ресурсами жизнеобеспечения, возможностями развития торговли, различных ремесел и промыслов. Сооружение указанных острогов-крепостей было продиктовано, наряду с другими первыми сибирскими поселениями фортификационного назначения (Красноярск, Верхнеудинск, Чита и др.), стратегической и экономической целесообразностью укрепления Российского государства на его восточных рубежах, а также для целей хозяйственного освоения Сибири. Основные градообразующие факторы на различных исторических этапах становления и развития Иркутска и Томска кратко представлены в табл. 17 [Романова, 2019; Иркутск: события ..., 2006; Современная Россия ..., 2020; Воробьев, 1958, 1959; Воробьев, Сдасюк, 1966.]. Томск, основанный на полстолетия ранее Иркутска, служил опорой продвижения русских в Сибири. Так, томские казаки основали Кузнецкую крепость (ныне Новокузнецк), Ачинск, Красноярск, Енисейск [Романова, 2019].

Следует отметить, что военно-стратегическая роль сибирских поселений уже к началу XVIII в. отходит на второй план, а главными факторами развития становятся торговля и последующее развитие ремесел и промыслов, дорожно-транспортной инфраструктуры [Романова, 2019; Иркутск: события ..., 2006; Воробьев, 1959]. Академик В. В. Воробьев особо выделял роль торговли как фактора экономического развития городов Южной Сибири в этот период [Воробьев, 1958]. В конце XIX в. показателем успешного торгово-промышленного развития указанных городов является уровень организации банковского сектора. Именно Томск и Иркутск являлись финансово-кредитными центрами в этот период среди сибирских городов и стали лидерами по росту и численности населения среди сибирских поселений. Здесь были созданы первые городские общественные банки и функционировали наиболее крупные отделения Государственного банка Российской империи, хотя в начале XX в. первые позиции заняли Омск и Новониколаевск (ныне Новосибирск), однако Томск и Иркутск продолжали играть важную роль в социально-экономическом развитии сибирского макрорегиона [Иркутск: события ..., 2006; Сысоева, 2015].

По численности населения Томск и Иркутск в начале XX в. входили в число 20 наиболее крупных городов Российской империи (порядка 100 тыс. человек), оба города – одни из главных торгово-промышленных центров азиатской части страны, база для снабжения горных промыслов одеждой, оборудованием, провизией, для почтовых отправок. Оба указанных города были крупнейшими перевалочными центрами для грузов, следующих по Московско-Сибирскому тракту – главной магистрали Сибири до конца XIX в., т. е. до сооружения Транссиба (около 100 тыс. ямщиков перевозили тысячи тонн грузов по маршруту Иркутск–Томск–Тюмень–Екатеринбург). Томск

**Главные градоформирующие факторы
в разные периоды развития Иркутска и Томска**

Временной период	Факторы	Иркутск	Томск	Знаковые события, сооружения и объекты	
				Иркутск	Томск
1	2	3	4	5	6
XVII в.	Оборонительный; административный	+	+	Получил статус города и центра Иркутского воеводства (1682)	Получил статус города и центра области (1629)
XVIII в.	Административный; торгово-ремесленный	+	+	Центр Иркутской провинции (1719), центр Иркутской губернии (1764); ярмарочный формат торговли; смена транспортных путей с водных на сухопутный (Московский тракт); развитие российскокитайской торговли	Центр области (1782); смена транспортных путей с водных на сухопутный (Московский тракт)
XIX в. (первая половина)	Административный; торгово-ремесленный; транспортный; таможенный	+	+	База для снабжения горных промыслов, перевалочный центр грузопотоков и пассажиропотоков Московско-Сибирского тракта; центр золотопромышленности России с 1860-х гг.; Иркутск как центр Иркутской православной епархии распространял (с 1797 г.) юрисдикцию на Прибайкалье, Забайкалье, Якутию, Камчатку и Дальний Восток	База для снабжения горных промыслов, перевалочный центр грузопотоков и пассажиропотоков Московско-Сибирского тракта; 1834 г. – центр Томской православной епархии, из Томска управлялась вся церковная жизнь Томской и Енисейской губерний, а также ряда областей Казахстана
XIX в. (вторая половина)	Административный; торгово-промышленный; культурно-просветительский; транспортный	+	+	Влияние золотодобычи и деятельности золотопромышленников; открытие станции Транссиба (1898)	Влияние золотодобычи и деятельности золотопромышленников; первый университет в Сибири (1880); Технологический университет (1896); организация управления по строительству Транссиба (1893)
XX в. (первая половина)	Административный; индустриальный; торговый; транспортный; культурно-образовательный	+	+	На основе отечественной парадигмы развития сдвига производительных сил на восток, особенно промышленности произошло коренное преобразование городов в крупные промышленные центры; на базе эвакуированного из европейской части страны промышленного оборудования в военное и послевоенное время усиливается промышленный потенциал городов	

Окончание табл. 17

1	2	3	4	5	6
XX в. (вторая половина) по настоя- щее время	Административ- ный; промыш- ленный Научный Транспортный Культурно-обра- зовательный	+	+	Сооружение Иркутской ГЭС (1956–1959 гг.); формирование центра академической науки (ИНЦ СО РАН, конец 1950–начало 1960 гг.)	1970-е гг. интенсивное освоение нефтегазовых месторождений Запад- ной Сибири как фактор роста города; формиро- вание центра академи- ческой науки

даже получил статус столицы сибирских ямщиков, поскольку здесь были резиденции крупных транспортных фирм [Судьба регионального центра ..., 2005]. С появлением в середине XIX в. пароходов значительно возросла роль речного пути, увеличился грузопоток и пассажиропоток по Ангаре и Байкалу, Томи и Оби. Однако если Ангара до настоящего времени остается судоходной (в Иркутске находится управление Восточно-Сибирского пароходства), то Томь осталась проходимой для судов только на участке от устья до Томска (около 50 км). Потеря транспортной функции связана с добычей в русле реки песчано-гравийной смеси, что привело к ее обмелению.

В середине XIX в. Томск стал на некоторое время и центром сибирской золотопромышленности (в 1828 г. близ Томска по Золотому Китату, притоку р. Яи, обнаружены богатые месторождения золота). В городе поселились многие золотопромышленники, что способствовало социально-экономическому развитию городского пространства (строительство каменных домов, социальных учреждений, а также конфессиональных сооружений, в том числе церквей и храмов) [Судьба регионального центра ..., 2005; Романова, 2019]. Но с открытием богатых россыпных месторождений золота в Восточной Сибири (1830–1850-е гг.) уже Иркутск становится важнейшим в стране центром золотопромышленности (организации «золоторудного дела», снабжение золотодобывающих артелей и компаний и др.). Так, иркутские купцы М. А. Сибиряков, Я. А. Немчинов, И. И. Базанов, И. Н. Трапезников организовали «Компанию промышленности» (1864–1904 гг.), деятельность которой способствует социально-экономическому развитию Иркутска.

В. В. Воробьев в своем очерке указывал, что для Иркутска всегда были присущи административно-управленческие функции, он всегда имел городской статус не ниже регионального центра: Иркутского воеводства (1682), Иркутской провинции (1719), Иркутской губернии (1764), Иркутского округа (1926), Восточно-Сибирского края (1930), Восточно-Сибирской области (1936) и, наконец, Иркутской области (1937) [Воробьев, 1959]. Тогда как у Томска управленческие функции периодически перехватывали города-соседи по причине более благоприятного транспортно-географического положения (Тобольск, Енисейск, Новониколаевск). Краткий ряд городской статусности Томска: областной город (1629), уездный город Сибирской губернии (1708), уездный город Енисейской провинции (1719), уездный город Тобольской губернии (1726), областной город (1782), окружной город (1797), губернский город (1804), утрата статуса губернского города (1924), административный центр области (1944) [Судьба регионального центра ..., 2005; Административно-территориальное деление ..., 2017].

Значительно повлияло на историю развития Томска строительство железнодорожной Транссибирской магистрали. В связи со сложными природными, физико-географическими условиями магистраль прошла в обход Томска, что привело к утрате городом своего транзитного транспортного значения. В 1897 г. от разъезда Таежный (теперь г. Тайга Кемеровской области) проложена одноколейная железнодорожная ветка длиной 87 км, которая и соединила город с Трансисибом, таковой она и остается в настоящее время. В XX в. от Томска железнодорожная ветка была продолжена дальше на север: сначала до Асино, а потом и до Белого Яра, а это еще около 300 км.

Потенциал развития города в немалой степени зависит от связей, которые он поддерживает с внешней средой, другими городами. И по сути до середины XX в. значение Томска то усиливалось и укреплялось, то уменьшалось и сокращалось (наиболее сильный упадок пришелся на период 1920–1960-х гг.), а, соответственно, расширялись или сужались масштабы его влияния в Сибири, в то время как вектор роста Иркутска – это развитие с усилением. Так, по данным В. В. Воробьева, к концу XIX в. в Иркутске было сосредоточено 53 % дворян и чиновников и почти 50 % духовенства Восточной Сибири (по праву современники называли Иркутск «Сибирским Петербургом») [Воробьев, 1958]. Об этом свидетельствует и рост численности населения (рис. 23).

Сказались статус и роль в церковной жизни изучаемых городов (см. табл. 17, рис. 24), поскольку решение по строительству церквей, монастырей инициируется и осуществляется по занимаемому уставному положению («конфессиональному сану»), получаемому доходу, потенциалу прихожан и соответствующим запросам на сооружение строений [Санников, 2013].

Организация учебно-образовательных заведений в конце XIX в. в Иркутске и Томске (Томский университет в 1880 г. и Томский технологический институт практических инженеров Императора Николая II в 1896 г., Девичий институт Восточной Сибири в Иркутске в 1845 г. и др.), открытие народных и ремесленных училищ, а также публичных библиотек по праву присваивает обоим городам в досоветский период статус «сибирских Афин» (рис. 25) [Иркутск: события ..., 2006; Романова, 2019].

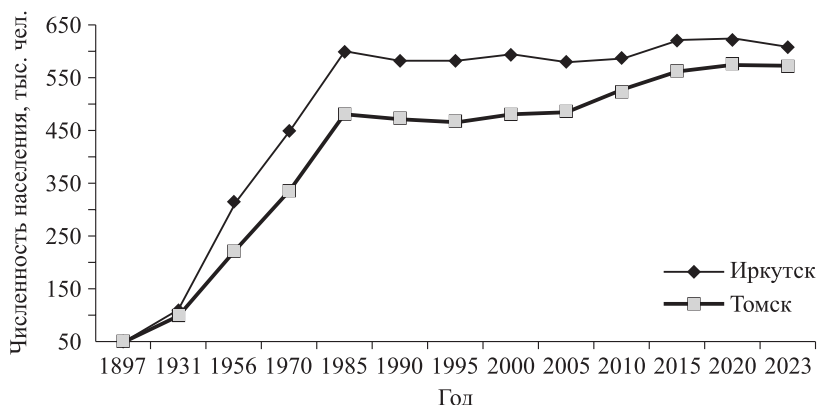


Рис. 23. Динамика численности населения Иркутска и Томска

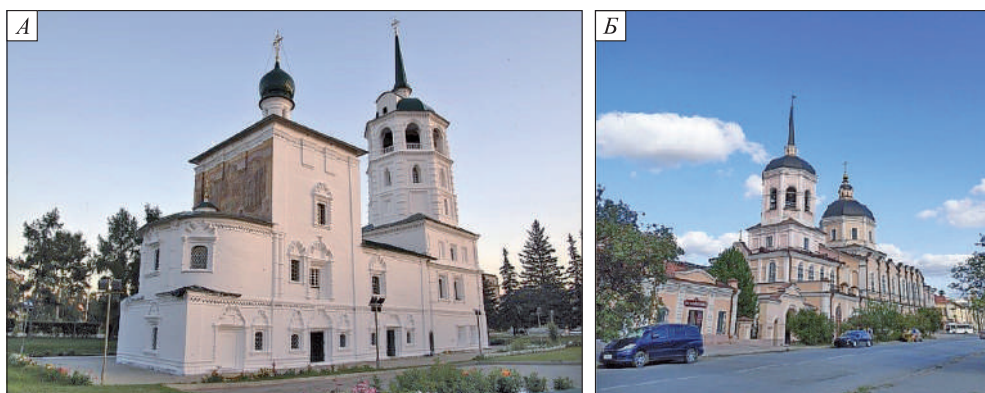


Рис. 24. Православные храмы: Спасская церковь, Иркутск (А); Богоявленский Кафедральный собор, Томск (Б)

Таким образом, административно-управленческие факторы, бурное развитие торгово-ремесленного хозяйственного сектора, культурно-образовательный рост населения и традиционное для того времени сооружение церквей, римско-католических костелов, монастырей и т. п. для исполнения религиозных обрядов растущего населения разных вероисповеданий формировали заказ на разноплановое строительство, которое в итоге и стало капиталом советских сибирских городов в форме богатого архитектурно-планировочного наследия. Городская среда Иркутска и Томска характеризуется рядом ценных (в ряде случаев уникальных) пространственных особенностей: историчность городской среды в целом, целостность планировки и застройки исторических районов городов (компактная в Томске, более рассредоточенная в Иркутске) с ценными объектами природного и культурного наследия. Так, особенностью Томска является массив деревянной застройки рубежа XIX–XX вв., составляющий архитектурный облик исторического центра Томска и представляющий большую ценность в контексте всемирного наследия [Иркутск: события ..., 2006; Романова, 2019]. Следует отметить, что

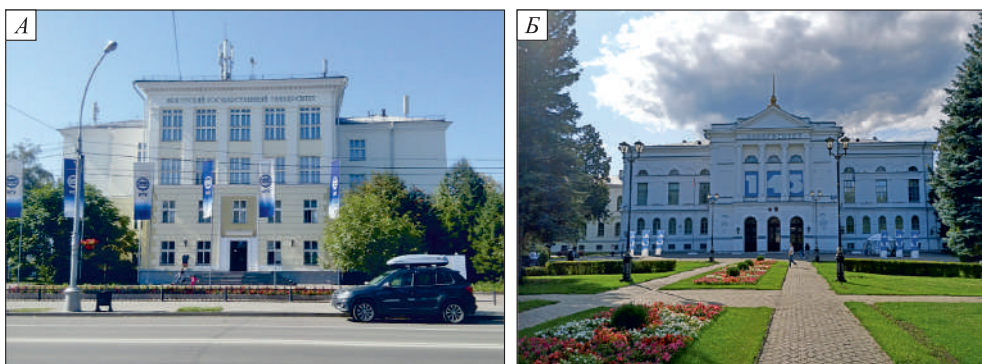


Рис. 25. Высшие учебные заведения: Иркутский государственный университет (А); Томский государственный университет (Б)

в Томске с 2016 г. действует уникальная программа сохранения и восстановления исторических зданий «Дом за рубль». Суть программы заключается в том, что инвестору предлагается за свой счет и для себя отреставрировать в соответствии с историческим обликом старинный дом, а взамен получить льготу по арендной плате как за здание, так и за земельный участок. В конечном итоге после выполнения работ инвестор получает в аренду на 49 лет историческое здание за 1 руб. в год, а стоимость аренды земельного участка под зданием составляет 0,001 % его кадастровой стоимости. На 2023 г. участвует в этой программе 43 пустующих здания, из которых 11 объектов культурного наследия и 32 объекта исторической среды. Работы на 7 объектах уже завершены и установлена окончательная льгота, на 20 объектах ведутся ремонтные работы, на остальные готовится проектная документация²⁶.

Еще в плановый советский период Томск начал освоение новых жилых районов (Каштак, Иркутский тракт, Академгородок и др.) при более природосберегающем характере стратегии, тогда как Иркутск использовал более широкий формат развития при создании спальных районов (микрорайоны Юбилейный, Солнечный, Ново-Ленино и др.), которые изменили («растянули») городскую структуру. В результате Томск характеризует достаточная пространственная компактность (для полумиллионного населения достигается нормативный уровень транспортной доступности до мест приложения труда, центра города, мест отдыха и жилых районов), а в Иркутске ровно наоборот: почти звездобразная пространственная «растянутость» диктует создание дополнительных транспортных связей. Однако в настоящее время в Томске активно застраивается новыми спальными микрорайонами левый берег Томи, где находятся сельские населенные пункты, входящие в городской округ, что создало проблему транспортной доступности, так как в городе через Томь существует только один мост.

Туризм и развитие исторических городов. В каждом из городов сформировано свыше двух десятков туристско-экскурсионных зон. Так, в Иркутске обустроены пешеходный маршрут линейного формата «Зеленая линия» (архитектурные объекты исторического центра), 130-й квартал (деревянное зодчество), зона Знаменского монастыря и др.; в Томске – Губернаторский квартал, Белое озеро, Татарская слобода, Елань и др. На территории городов функционируют областные художественный музей, краеведческие, городские музей истории и другие тематические. Исторические храмы и соборы обоих исторических центров Сибири привлекают паломников из разных регионов России. Именно историко-культурный вид туризма в условиях роста конкуренции со стороны других сибирских регионов, прежде всего соседних республик Алтай и Бурятия, создает предпосылки дальнейшего потенциала развития рассматриваемых городов. По этой позиции Томск впереди, поскольку на федеральном уровне Минкультуры РФ в 2023 г. согласовал проект границ исторического поселения в составе 13 исторических районов (Воскресенская гора, Уржатка, Пески, Заозерье, Юрточная гора, Татарская слобода, Заисточье, Нижняя и Верхняя Елани, Болото, Кирпичи, Новая деревня и Мухин бугор). В границах 17 городских площадей, среди которых

²⁶ Дом за рубль (Аренда за рубль) [Электронный ресурс] // Администрация города Томска. Официальный сайт. 2024. URL: <https://admin.tomsk.ru/pgs/c2j> (дата обращения: 29.05.2024).

и центральная площадь Ленина (в XVII–XVIII вв. место торговых рядов). Томское историческое поселение насчитывает 39 объектов культурного наследия федерального и 349 – регионального значения, а также 137 объектов выявлены, признаны, но не отнесены к какой-либо категории.

На всей территории исторического поселения предполагается размещение музеев, галерей, библиотек, религиозных строений и организаций, занимающихся сохранением и изучением объектов культурного наследия. При этом проект воспринимается неоднозначно. Так, по мнению ассоциации «Томское проектное объединение», его реализация влечет за собой музеефикацию и, как следствие, руинизацию Томска. Проект регламентирует застройку в пределах границ исторического поселения, ограничивает этажность, использование материалов при строительстве и реконструкции объектов (рис. 26).

Иркутск, наряду с Томском и Вологдой, также входит в «большую тройку» деревянных столиц России (рис. 26). В городе официально зарегистрировано более 600 объектов культурного наследия: «кружевные» деревянные дома, купеческие усадьбы и величественные церкви. Для облика иркутских исторических зданий характерно стилевое разнообразие: классицизм, сибирское барокко, модерн, эклектика.

Производственный потенциал и прогноз развития. Иркутск и Томск – одни из крупнейших экономических и научных центров Сибири [Современная Россия..., 2020]. Продукция машиностроения, научно-образовательная сфера, объемы оптово-розничной торговли выделяют исследуемые города в хозяйственном ландшафте азиатской части России. По основным социально-экономическим показателям (по общему объему инвестиций в основной капитал, объему инвестиций на душу населения, удельному обороту розничной торговли и общественного питания за последние пять лет (2018–2022 гг.)) Томск и Иркутск входят в пятерку сибирских городов – административных центров, уступая Новосибирску, Красноярску, Омску. При этом Иркутск, уступая Томску в показателях объема производства по основным видам деятельности, значительно превосходит последний по начисленной среднемесячной заработной плате и показателю удельной обеспеченности жильем²⁷:

	Иркутск	Томск
Территория города, км ²	277,3	295,1
Численность населения (на конец года), тыс. чел.	617,3	591,5
Плотность населения, чел./ км ²	2,2	2,0
Обеспеченность жильем, м ² /чел.	28,9	25,2
Среднемесячная заработная плата (по крупным и средним предприятиям), тыс. руб.	64,4	40,2
Прожиточный минимум (трудоспособные)	12,2	12,0
Оборот крупных и средних предприятий, организаций по основным видам хозяйственной деятельности, млрд руб.	775,1	819,1
Количество предприятий и организаций, учтенных в статистическом регистре, тыс. ед.	18,3	25,7
Уровень безработицы, %	0,52	0,8

²⁷ Данные за 2021 г.



Рис. 26. Памятники деревянного зодчества Томска: жилой дом по ул. Татарская, 46 (А); ул. Карла Маркса, 27/1 (Б); и Иркутска: усадьба А. И. Шестина («Кружевной дом») (В)

Основу экономического потенциала Томска и Иркутска составляет промышленный сектор. Если экономические показатели и тенденции в производстве машин и оборудования в Томске определяются деятельностью нескольких организаций (ООО НПО «Сибирский машиностроитель», ОАО «ТЭМЗ», ООО «Томский инструментальный завод» и др.), то в Иркутске преимущественно одним ведущим предприятием – Иркутским авиационным

заводом (одно из базовых предприятий вертикально-интегрированного холдинга ПАО «Яковлев»), однако также возрастает роль ОАО ПО «Иркутского завода тяжелого машиностроения». Другими словами, производство машин и оборудования, готовых металлических изделий являются приоритетными для развития формирующихся Томской и Иркутской агломераций. Развитие машиностроения способствует развитию широкого спектра как базовых, так и поддерживающих отраслей экономики, кроме того, это одна из наиболее инновационных сфер промышленности.

Другим мощным ресурсом развития изучаемых городов являются научно-образовательные комплексы (НОК). Томский НОК включает одиннадцать академических институтов Сибирского отделения РАН, шесть государственных университетов, два из которых имеют статус национальных исследовательских, а также иные субъекты научной деятельности. Иркутский НОК: тринадцать академических институтов Сибирского отделения РАН, более пятнадцати университетов, в числе которых один имеет статус национального исследовательского.

В целом Иркутск и Томск обладают современной диверсифицированной экономической структурой, но за последние 20 лет доля занятых в промышленности существенно сократилась, при этом доля занятых в исконно городских сферах экономики (торговля, образование, управление и др.) растет. Такая ситуация – проявление общероссийской тенденции, характерной для крупных городов.

Действующие программно-стратегические разработки по развитию Иркутска и Томска позволяют сделать итоговые выводы. Наличие туристско-рекреационных, культурно-исторических и других ресурсов на территории Томска позволяет городу включиться в качестве центрального звена в туристско-рекреационный кластер Томской агломерации. Развитие историко-культурного наследия позволит городам получить важное конкурентное преимущество. Исследуемые исторические города обладают благоприятными стартовыми условиями для развития отраслей народного хозяйства, которые станут локомотивами отечественной и мировой экономики XXI в. – высокотехнологичные производства, инновации, научное сопровождение производственной деятельности.

Иркутск и Томск – крупные научно-образовательные, промышленные и культурные центры сибирского макрорегиона, административные центры огромных по размерам субъектов федерации, богатых природными ресурсами, в первую очередь нефтью, газом и лесом. Ресурсодобывающие отрасли территорий одноименных областей, как и многих сибирских регионов, являются одними из факторов устойчивого развития административных центров. Базовыми составляющими социально-экономических центров являются промышленная и научно-образовательная сферы (по концентрации научно-образовательных учреждений города входят в число ведущих интеллектуальных центров Сибири). Сохранение историко-культурного наследия, формирование исторической городской среды Иркутска и Томска как центров современных туристических кластеров усилят потенциал развития одноименных формирующихся агломераций в условиях роста конкуренции со стороны других сибирских регионов.

4.2. РЕСПУБЛИКАНСКАЯ СТОЛИЦА КЫЗЫЛ

Настоящее экономико-географическое исследование направлено также на один из самых молодых сибирских административных центров России – Кызыл, характеристику его хозяйственного комплекса, условий жизни населения, изучение урбанизированной республиканской территории, 80 лет назад добровольно вошла в состав России.

История «от Белоцарска до Кызыла». Названия административного центра Тувы отражают важнейшие исторические события республики за более чем вековой период становления тувинской государственности, вхождения Тувинской народной республики (ТНР) в состав Советского Союза, последующего развития республики в постсоветский период. Так, в период перехода Урянхайского края под протекторат России (при российском императоре Николае II) был основан Кызыл, который короткий период назывался Белоцарском (1914–1918 гг.), в годы революционных преобразований недолгое время назывался Хем-Бельдыр. Были и другие имена, к примеру, Урянхайск²⁸.

Будущую столицу Тувы строили рабочие и крестьяне из Томска, Красноярска, Минусинска и других городов и сел Сибири. Уже в 1915 г. в Белоцарске было 18 казенных и 54 частных строения, открыты школа, больница, почта, метеостанция, появились небольшие промышленные мастерские, а с 1 августа 1916 г. в городе начала работать лесопилка, к концу того же года – кожевенный завод.

События 1917 г. отразились и на жизни Урянхайского края. Во время гражданской войны Белоцарск практически был уничтожен пожаром. Только после образования Тувинской Народной Республики (ТНР) получил в 1926 г. современное наименование – Кызыл (в переводе с тюркского – «красный»).

Столичный статус способствовал быстрому развитию города [Моллеков, 2017]. Уже в 1920-е гг. появились первые каменные здания, предприятия промышленности, транспорта, учреждения образования и культуры. В начале 1930-х гг. в городе было пять улиц (Ленина, Красных партизан, Щетинкина, Кравченко, Кочетова), насчитывалось свыше тысячи различных построек. Кроме того, были созданы Тувинский центральный кооператив (Тувинценкооп), Тувинский национальный банк. В начале 1940-х гг. в Кызыле уже были мельница, лесозавод, электростанция и кирпичный завод, овчинно-шубное производство [Доржу, Ширап, 2016].

Первые культурно-просветительские учреждения в ТНР также возникли в Кызыле – библиотека, дом культуры, кинотеатр, республиканский музей, национальный театр-студия. Уже в 1933 г. началась работа Кызылского педагогического техникума [Доржу, 2015], а спустя двадцать лет открылся Кызыльский учительский институт [Сартикова, 2013].

В период Великой Отечественной войны ТНР выступила на стороне СССР и объявила войну фашистской Германии. Непосредственное участие

²⁸ История. От Белоцарска до Кызыла [Электронный ресурс] / Официальный сайт органов местного самоуправления города Кызыла. URL: <https://www.mkzyyl.ru/city/history.php> (дата обращения: 23.04.2024).

в боях добровольно принимали граждане ТНР – кавалеристы, танкисты и летчики [История Тувы ..., 2007].

Осенью 1944 г. ТНР была принята в состав СССР на правах автономной области РСФСР, в 1961 г. преобразована в Тувинскую Автономную Советскую Социалистическую Республику, а с 1991 г. – Республику Тыва. Рассматривать Кызыл в первые годы новой власти, как типичный советский город, не представляется возможным, поскольку необходимо учитывать особенности, характерные для тувинского общества, сохранявшего на тот момент традиционное сознание и мировоззрение. Тувинцы все еще сохраняли традиционные формы хозяйства в виде кочевого скотоводства и не уделяли должного внимания обустройству города [Сердобов, 1971].

Современный Кызыл. В настоящее время Кызыл – МО Республики Тыва, наделенное статусом городского округа. Кызыл как столица Республики Тыва выполняет существенную роль в ее политической, экономической и культурной жизни – это промышленный, транспортный, научный, деловой и культурный центр, входящий в Ассоциацию сибирских и дальневосточных городов. Город расположен на пересечении главных планировочных осей расселения республики, является центром многофункционального развития. Решением городского Совета депутатов трудящихся Кызыла (12 июня 1974 г.) был утвержден герб города: в красном поле щита золотом изображены исконно тувинский орнамент под названием «Узел счастья»; обелиск «Центр Азии», который находится в Кызыле²⁹ (рис. 27а).

В 2016 г. утверждены новые герб и флаг города решением Хурала представителей Кызыла: в червленом (красном) поле безант (шар), над ним узкое свободное острие, расположенные между воздетыми и распростертыми крыльями; все сопровождается в оконечности стеблем, завязанным в узел о трех петлях (две и одна), все фигуры золотые. Основой герба послужил обелиск «Центр Азии» (рис. 27б).

Столица Республики Тыва расположена в Тувинской котловине, у слияния двух рек – Большого Енисея и Малого Енисея. Город располагается в точке географического центра Азии [Монгуш, 2022]. Специфика Республики Тыва в том, она отделена с запада, севера и востока от остальных регионов Сибири горными хребтами, что затрудняет развитие транспортных коммуникаций и экономическую интеграцию хозяйства в экономику страны (табл. 18).

Кызыл приравнен к районам Крайнего Севера: климат сухой резко континентальный, при этом существенное влияние оказывает местонахождение в котловине. Зима (ноябрь–март) суровая, малоснежная (10–20 см), безветренная. Средняя температура января –28,6 °С. Лето жаркое, иногда наблюдаются длительные засухи. В октябре–ноябре до установления снежного покрова суточная температура опускается ниже 0 °С (до –20 °С), что делает невозможным выращивание озимых и многих плодово-ягодных культур [География Республики Тыва ..., 2019].

Город состоит из пяти микрорайонов: Центральный, Горный, Южный (Горный и Южный – самые молодые микрорайоны города), Восточный

²⁹ История. От Белоцарска до Кызыла ... URL: <https://www.mkzyyl.ru/city/history.php> (дата обращения: 23.04.2024).

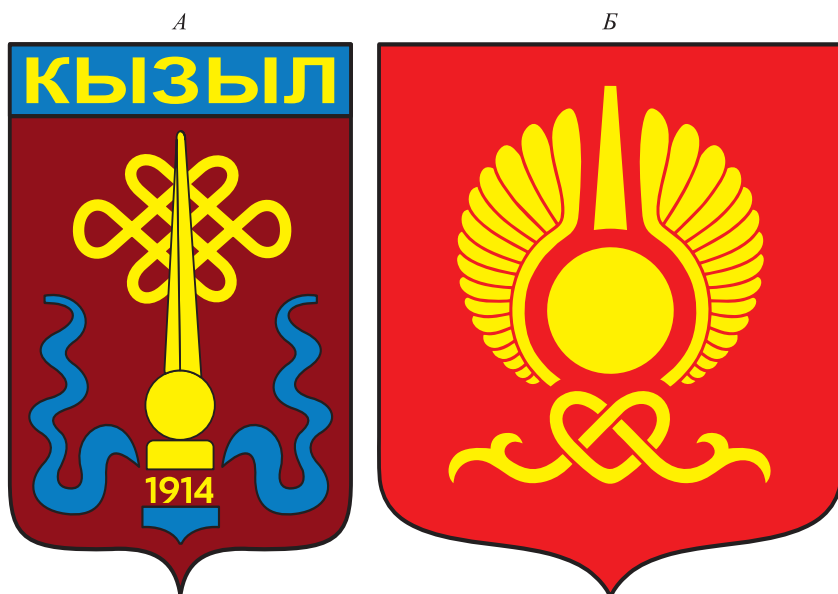


Рис. 27. Герб Кызыла 1974 г. (А) и 2016 г. (Б)

и Правобережный. Кроме того, к городу относятся три удаленные территории: Строитель – находится в промышленном западном районе города, Спутник – самый южный район города и Кызыл – самый восточный район города (другое название – Ближний Каа-Хем), граничащий с Каа-Хемом (другое название – Дальний Каа-Хем). На границе расположено самое крупное предприятие республики и ТЭК – Кызыльская ТЭЦ.

В Кызыле проживает 128,1 тыс. человек (01.01.2023 г.), что составляет 38,0 % от общей численности населения Республики Тыва и 68,7 % от всего городского населения субъекта РФ. Согласно данным переписи населения 1956 г., общая численность в Кызыле составляла 32 тыс. человек, к началу 1959 г. эта цифра увеличилась до 34 тыс. По итогам Всероссийской переписи населения (ВПН 2020) численность населения города составила 125,2 тыс.,

Таблица 18

Расстояния по автодорогам от Кызыла

Город	Время в пути	Расстояние, км
Новосибирск	17 ч 19 мин	1 302
Красноярск	10 ч 2 мин	809
Томск	14 ч 37 мин	1 114
Кемерово	13 ч 43 мин	1 033
Иркутск	21 ч 53 мин	1 683
Абакан	5 ч 10 мин	400
Омск	24 ч	1 930
Горно-Алтайск	20 ч 11 мин	1 599
Барнаул	17 ч 59 мин	1 421

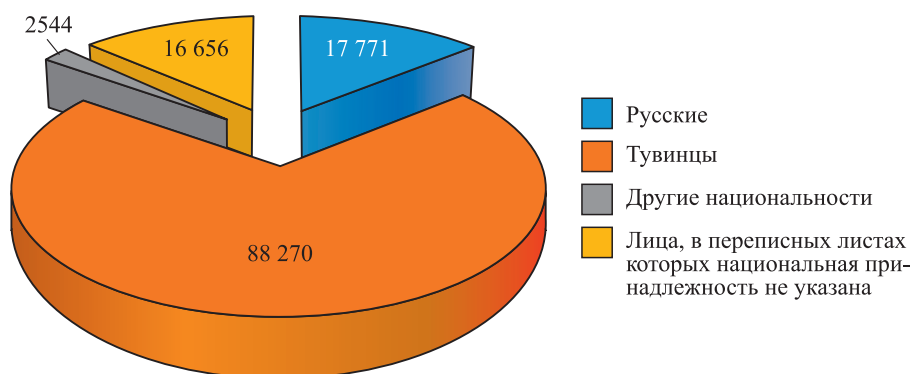


Рис. 28. Национальный состав населения Кызыла по данным всероссийской переписи населения 2020 г.

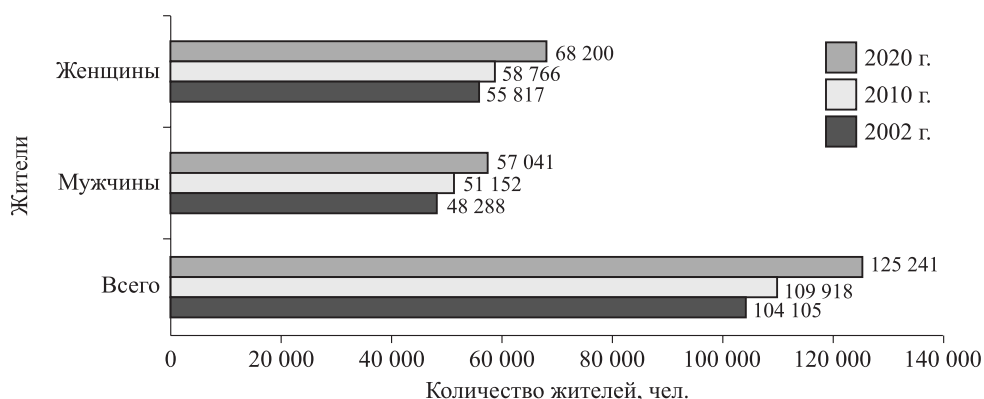


Рис. 29. Численность мужчин и женщин в Кызыле по итогам переписей населения

из них 70,5 % – тувинцы, 14,0 % – русские, 2,0 % – другие национальности, 13,5 % – лица, в переписных листах которых национальная принадлежность не указана (рис. 28)³⁰. В населении города регулярно преобладают женщины (рис. 29).

Кызыл имеет относительно выгодное транспортно-географическое положение: через город проходит федеральная трасса М-54 и автомобильное шоссе (из Монголии), выходящее на Абазу и далее на Абакан А-161, есть аэропорт и пристань. На конец 2022 г. доля дорог, не соответствующих нормативным требованиям, составила 64 % (в 2021 г. – 50 %). Основная причина этого – строящиеся микрорайоны (Вавилинский затон и ЛДО).

Существует регулярное автобусное сообщение с Красноярском, Новосибирском, Иркутском и Томском. Кроме того, в Кызыле 17 действующих городских, пригородных автобусных маршрутов (обслуживанием занимаются

³⁰ Всероссийская перепись населения 2020 [Электронный ресурс] / Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва. 2024. URL: <https://24.rosstat.gov.ru/folder/66693> (дата обращения: 13.08.2024).

муниципальное унитарное предприятие «Кызылгортранс» и частные перевозчики). Работы и услуги по организации грузоперевозок выполняют ряд транспортных организаций (ООО «М-Логистика», ООО «ТК Империя», ООО «Ратэк», ООО «Росавтотранс» и др.), а также строительные организации и индивидуальные предприниматели.

Аэропорт Кызыл – региональный аэропорт федерального значения, расположен в 2,5 км к юго-западу от города. В настоящее время из Кызыла выполняются рейсы в Москву, Красноярск, Абакан, Новосибирск, Томск, Иркутск, Улан-Удэ и в труднодоступные населенные пункты Тывы.

Энергетическое хозяйство в городе представлено такими предприятиями, как ОАО «Тываэнерго», ОАО «Кызылская ТЭЦ», ГУП «РЭК» [Coyan, Sebek, Sebek, 2015]. В городе развита пищевая промышленность: ГУП «Кызылский пищекомбинат», ГУП «Тывамолоко», ООО «Кондитерская Эдем», ГУП «Чагытай», ООО «Кызылский хлебокомбинат» и др. Число субъектов МСП увеличилось и составило 324,8 ед. на 10 тыс. человек в 2022 г.

На территории города современные операторы сотовой связи предоставляют услуги сети четвертого поколения LTE. Население города активно пользуется сетью Интернет как для получения необходимой информации, так и для государственных и муниципальных услуг.

В настоящее время на территории городского округа были реализованы четыре национальных проекта («Демография», «Безопасные и качественные автомобильные дороги», «Культура», «Жилье и городская среда»). Наибольший социально-экономический эффект от реализации национальных проектов достигнут в сферах дорожного хозяйства, социальной инфраструктуры, общехозяйственных пространств и в рамках создания комфортной городской среды. Большинство муниципальных программ утверждены до 2026 г. (табл. 19)³¹.

Существуют достаточно емкие объективные факторы для увеличения доли туризма в экономике города. Тувинский народ, даже в городской агломерации, остается уникальным и привлекательным. Вековые традиции, радушие, музыкальность, поэтичность, самобытность – это бесценное богатство народа. Сочетание природных потенциалов и приграничного расположения обеспечивают в республике высокий рейтинг туристической привлекательности [Экологический мониторинг..., 2019]. Туризм в городе необходимо развивать в настоящее время при одновременном расширении инфраструктуры. Город располагает гостиницами, современными саунами, кафе, ресторанами, супермаркетами, всеми видами современной связи. В городе возможно создание круглогодичной грязе- и водолечебницы на базе грязевых источников и минеральных вод, расположенных в окрестностях города [Рычкова и др., 2016]. Поток туристов при определенной рекламно-информационной работе, создании сети филиалов или представительств туристических фирм республики в региональных центрах Сибири и других го-

³¹ Об утверждении перечня муниципальных программ городского округа «Город Кызыл Республики Тыва» на 2024-2026 годы : постановление Мэрии г. Кызыла от 28.07.2023 г. № 480. 2023. URL: <https://www.mkyyzyl.ru/upload/iblock/ad4/ad45653308a3e97c01dee8c6221c6a46.2023> (дата обращения: 02.09.2024).

Таблица 19

**Перечень муниципальных программ городского округа
«Город Кызыл Республики Тыва» на 2024–2026 гг.**

№ п/п	Муниципальные программы	Подпрограммы
1	2	3
Приоритетное направление 1. Обеспечение устойчивого экономического развития		
1	«Создание условий для устойчивого экономического развития городского округа «Город Кызыл Республики Тыва» на 2024–2026 годы»	1. Развитие архитектурно-градостроительной деятельности и инвестиционной политики. 2. Развитие земельных отношений
2	«Развитие малого и среднего предпринимательства в городском округе «Город Кызыл Республики Тыва» на 2024–2026 годы»	
3	«Развитие туризма в городском округе «Город Кызыл Республики Тыва» на 2024–2026 годы»	
Приоритетное направление 2. Модернизация городской среды и инфраструктурное развитие		
4	«Формирование современной городской среды» в городском округе «Город Кызыл Республики Тыва» на 2018–2024 годы»	
5	«Обеспечение безопасной среды на территории городского округа «Город Кызыл Республики Тыва» на 2024–2026 годы»	1. Предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций на территории города Кызыла. 2. Повышение качества автомобильных дорог как фактор безопасности дорожного движения на территории города Кызыла
Направление 3. Повышение качества жизни населения		
6	«Развитие образования в городском округе «Город Кызыл Республики Тыва» на 2024–2026 годы»	1. Дошкольное образование. 2. Общее образование. 3. Дополнительное образование и воспитание детей. 4. Отдых и оздоровление детей. 5. Обеспечение реализации основных мероприятий муниципальной программы «Развитие образования в городском округе «Город Кызыл Республики Тыва» на 2024–2026 годы»
7	«Муниципальная комплексная программа по преодолению бедности в городском округе «Город Кызыл Республики Тыва» на 2019–2024 годы»	
8	«Развитие сферы культуры в городском округе «Город Кызыл Республики Тыва» на 2024–2026 годы»	1. Формирование единого культурного пространства и народного творчества. 2. Развитие Централизованной библиотечной системы. 3. Развитие образовательных учреждений дополнительного образования в сфере культуры
9	«Укрепление гражданского единства и этнокультурное развитие народов, проживающих на территории города Кызыла, на 2024–2026 годы»	

1	2	3
10	«Развитие физической культуры, спорта и молодежной политики в городском округе “Город Кызыл Республики Тыва” на 2024–2026 годы»	1. Спортивно-массовая и оздоровительная работа. 2. Развитие молодежной политики
11	«Социальная поддержка населения городского округа “Город Кызыл Республики Тыва” на 2024–2026 годы»	1. Социальная поддержка старшего поколения, ветеранов Великой Отечественной войны и инвалидов, иных категорий граждан. 2. Социальная поддержка семьи и детей. 3. Обеспечение деятельности органа социальной защиты города Кызыла
12	«Обеспечение условий для качественного обслуживания населения города Кызыла пассажирским транспортом на 2024–2026 годы»	
13	«Обеспечение качественной и комфортной среды проживания населения городского округа “Город Кызыл Республики Тыва” на 2024–2026 годы»	1. Благоустройство и озеленение города Кызыла. 2. Создание условий для обеспечения качественными услугами ЖКХ населения города Кызыла. 3. Организация мероприятий по охране окружающей среды в границах города
14	«Обеспечение безопасности, общественно-го порядка и профилактика правонарушений в городском округе “Город Кызыл Республики Тыва” на 2024–2026 годы»	1. Комплексные меры профилактики терроризма и других проявлений. 2. Комплексные меры противодействия злоупотреблению наркотиками и их незаконному обороту. 3. Профилактика правонарушений. Профилактика семейного неблагополучия, безнадзорности, беспризорности и правонарушений среди несовершеннолетних
15	«Неотложные меры по профилактике и борьбе с туберкулезом в городском округе “Город Кызыл Республики Тыва” на 2022–2025 годы»	
16	«Осуществление деятельности по обращению с животными без владельцев на территории городского округа “Город Кызыл Республики Тыва” на 2023–2028 годы»	
17	«Социально-экономическая поддержка молодых специалистов органов местного самоуправления города Кызыла на период с 2023–2027 годы»	1. Выплата на погашение части затрат ипотечного кредитования. 2. Наставничество. 3. Обучение специалистов
Направление 4. Совершенствование муниципального управления		
18	«Повышение эффективности управления общественными финансами городского округа “Город Кызыл Республики Тыва” на 2024–2026 годы»	1. Повышение устойчивости исполнения бюджета города Кызыла. 2. Управление муниципальным долгом
19	«Управление муниципальным имуществом городского округа “Город Кызыл Республики Тыва” на 2024–2026 годы»	

родах РФ может достигать сотен тысяч человек в год. При установлении многостороннего пункта пропуска в аэропорте Кызыла, организации транзитных и чартерных рейсов из Монголии и Китая к указанной цифре добавятся туристы из других стран. Кызылу можно развивать в окрестностях лыжные базы, сноубординг, велосипедные, автомобильные и конные туры. Ресурсный потенциал Тувы не менее богат, чем соседние горы Алтая, и характеризуется уникальными возможностями. Кроме спортивного туризма, экологических, этнографических, охотничьих и рыболовных туров, памятников истории и культуры, уникальным является сосредоточение всех природно-климатических зон и ландшафтов на досягаемой для одного маршрута территории.

Туризм может и должен стать одной из приоритетных и бюджетообразующих отраслей экономики города. В непосредственной близости находится горный спуск, удобный для дельтапланеризма, развития слалома, что в комплексе с бальнеологическими факторами обеспечивает условия для организации современного лечебно-спортивного крупного комплекса. Кызыл может уже сейчас выступать центром радиальных маршрутов с базовым расположением в городе: на расстоянии 1–1,5 ч езды от города находятся курганы «Аржаан-1» и «Аржаан-2», турбаза «Эржей» около села, где проживают староверы; радоновые источники, соленые и пресные озера, лыжная станция «Тайга» – место отдыха горожан в зимнее время. На территории города расположен красивейший водный парк из енисейских протоков, на базе которых можно строить современный аквапарк в сочетании с зоопарком и зимними ледовыми катками. Необходимо укрепить культурные связи с буддистскими центрами Монголии, Бурятии, Тибета и Индии для развития религиозного туризма, установить побратимские отношения с другими городами. Охота, горно-лыжный спорт, подледная рыбалка, грязе- и радонолечебницы должны стать базой для привлечения в республику российских и иностранных туристов и бизнесменов в зимний период. Также Кызыл имеет потенциал развития речного туризма в связи с расположением его на берегу самой многоводной реки Сибири – Енисея.

На развитие города двойственное влияние оказало строительство Саяно-Шушенской гидроэлектростанции (ГЭС) (протяженность водохранилища составляет 312 км, площадь водного зеркала – 621 км², общий объем воды – 31,3 км³). При наполнении водохранилища на территории республики была затоплена площадь в 231,4 км² [Экологический мониторинг ..., 2012]. С одной стороны, в республику и город поступает по двум линиям электроэнергия, что позволило в свое время развить промышленные производства и обеспечить потребности населения, с другой – плотина перерезала дешевую транспортную артерию между республикой и остальной территорией Сибири. Речные грузоперевозки, как известно, имеют самые низкие тарифы. Потеряна возможность поставлять на рынок свой лес, дешево завозить комплектующие, горюче-смазочные материалы. В советское время директивная экономика позволяла развивать территории при наличии только автомобильного сообщения для грузоперевозок. В рыночном механизме для экономики республики и города дестабилизирующими стали монопольно высокие цены на грузоперевозки, электроэнергию и тепло.

Отсутствие доступной по цене транспортной связи негативно сказалось и продолжает сказываться на жизни горожан. В каждом товаре как произведенном на месте, так и ввезенном в город, определяющую долю в затратах составляет транспортная нагрузка, постоянно возрастающая вместе с ростом цен на горюче-смазочные материалы [Ойдуп, Чупикова, 2022].

В городе остались предприятия жизненно-необходимых отраслей промышленности: электро- и теплоэнергетики, деревообрабатывающей, легкой, пищевой, полиграфической. Условия для бизнеса из-за изолированности, высокого уровня затрат и низкой инвестиционной привлекательности значительно уступают соседним регионам.

Инвестиционная привлекательность города обусловлена выгодным ЭГП в Туве: статус столицы региона; наличие научной базы, значительный образовательный и интеллектуальный потенциал города (в сфере здравоохранения, промышленности, строительства, культуры); город является транспортным узлом республики; треть трудовых ресурсов субъекта РФ сосредоточены на территории города.

4.3. ПРОМЫШЛЕННЫЙ ГОРОД АНГАРСК

В этой части исследования наша цель – изучение социально-экономического развития Ангарского городского округа (АГО). В соответствии с поставленной целью решаются следующие задачи: исследовать ретроспективное развитие и оценить современное социально-экономическое развитие.

Исследование ретроспективного развития АГО. Основой формирования системы городов СССР была идея функционализма. Это означало, что функциональная специализация городов рассматривалась как инструмент пространственной оптимизации. Специализация определяла наилучший выбор мест вложения инвестиций. В 50-х гг. XX в. сформировался подход к изучению социально-экономической жизни и перспектив развития городов, основанный на выявлении доминирующих отраслей, при этом рассматривалась их градообразующая роль. Предприятия ведущих отраслей обеспечивали рабочими местами значительную часть населения города. В итоге родились колоритные образцы упрощенного функционального подхода и избыточности развития градообразующих ролей, и, как результат, возникли монофункциональные города-заводы, одновременно произошла блокировка возможностей формирования полноценных региональных городских сетей [Александров, 2013, с. 89–90].

Ангарск является одним из ярких образцов социалистических городов, построенных в послевоенный период в целях развития оборонно-промышленного потенциала в восточных районах СССР. Индустриализации Приангарья положила начало конференция АН СССР по развитию производственных сил Иркутской области 1947 г. По географической классификации города, сформированные по программам социалистической индустриализации, относятся к типу городов нового освоения. В Иркутской области, помимо Ангарска, – это Братск, Усолье-Сибирское, Усть-Кут, Шелехов и другие³² [Социально-экологические аспекты ..., 2014, с. 38].

³² Список городов дополнен Е. Ю. Александровым в 2023 г.

Окончание Великой Отечественной войны стало началом реализации плана четвертой пятилетки. Строительная площадка для комбината по производству искусственного жидкого топлива на основе гидрирования каменного угля была выбрана в междуречье Китоя и Ангары. Место подходило по всем параметрам: стандартом грунта, относительно ровным рельефом, близостью к Иркутску, к сырьевой базе (каменным углям Иркутского каменно-угольного бассейна) и транспортной доступностью к железной дороге. Соответствующее оборудование для комбината поступало по репарации из Германии. В середине сентября 1945 г. строительство завода жидкого топлива в междуречье Китоя и Ангары и привязанного к нему рабочего поселка с населением 30 тыс. человек было утверждено постановлением Совета народных комиссаров СССР. В 1948 г. было организовано Ангарское управление строительства (АУС-16) и передано в МВД СССР, которому подчинялось Китойское управление исправительно-трудовых лагерей, ставшее основной строительной линейной силой. В общей сложности на территории Ангарской стройплощадки (включая строительство Ангарского электролизно-химического комбината с 1954 г.) было задействовано с 1947 по 1960-е гг. более 175 тыс. заключенных³³ [Ангарск на рубеже ..., 2001, с. 10–12].

В мае 1951 г. р.п. Ангарский был официально присвоен статус города, который назван Ангарском. Динамика населения отличалась от года к году. Население Ангарска увеличилось с 1959 по 1970 г. на 69 тыс. человек. Далее положительная динамика численности населения продолжилась – с 203 (1973 г.) до 238 тыс. (1979 г.) – еще на 35 тыс. человек. В целом с 1959 по 1979 г. население города увеличилось почти вдвое. В 80-е и 90-е гг. XX в. также продолжился тренд роста: «...1982 г. – 248,0; 1986 г. – 259,0; 1989 г. – 265,8; 1992 г. – 268,8. С 1959 по 1992 г. максимум численности населения зафиксирован в 1992 г., а минимум – в 1959 г.» [Александров, Рыков, 2015, с. 97].

Для наглядности представляем ретроспективу численности населения Ангарска с 1959 по 2023 г.:

	численность населения, тыс. человек
1959	134
1967	183
1970	203
1973	219
1979	238
1982	248
1986	259
1989	265
1992	268
2023	224

Позитивная тенденция плавного возрастающего увеличения населения Ангарска на протяжении 33 лет объясняется миграцией из других населенных пунктов и высоким социальным стандартом жизни в этом городе.

Территориально-административные преобразования трансформационного и оптимизационного характера в Ангарске продолжались с 1951

³³ Данные дополнены Е. Ю. Александровым.

по 2015 г. С 1951 по 1993 г. Ангарск был городом областного подчинения. Ангарский район образован в 1993 г., когда Ангарску – третьему по численности населения и социально-экономическому потенциалу городу Иркутской области, была выделена территория общей площадью 1150 км² из состава Иркутского и Усольского районов. Согласно региональному закону № 105-03 «О статусе и границах муниципальных образований Ангарского района Иркутской области» было образовано Ангарское муниципальное образование (АМО), наделенное статусом муниципального района с центром в Ангарске.

В 2004 г. произошло масштабное перераспределения властных полномочий на муниципальном уровне в Иркутской области: Дума АМО в своем решении № 276-44Д одобрила предложенные границы между МО. До 2015 г. АМО состояло из четырех самостоятельных МО и их центров, соответственно, – Ангарска, пос. Мегет, с. Одинска и с. Савватеевки (рис. 30, табл. 20). В общей сложности в АМО насчитывалось 14 населенных пунктов, с общей численностью населения почти 240 тыс. человек.

С начала 2005 г. на территории АМО были созданы городские и сельские поселения. У каждого из них имелись свой мэр (глава), администрация, Дума и бюджет. Для наглядности: численность населения в Одинском МО 1 128 человек (2014 г.), из них 50–60 человек (5 % от общей численности населения) были приняты на должности муниципальной службы в органы местного самоуправления. В 2004 г., еще до «запуска» новых МО, вице-мэр единого АМО А. П. Козлов в публичных выступлениях приводил расчеты результатов

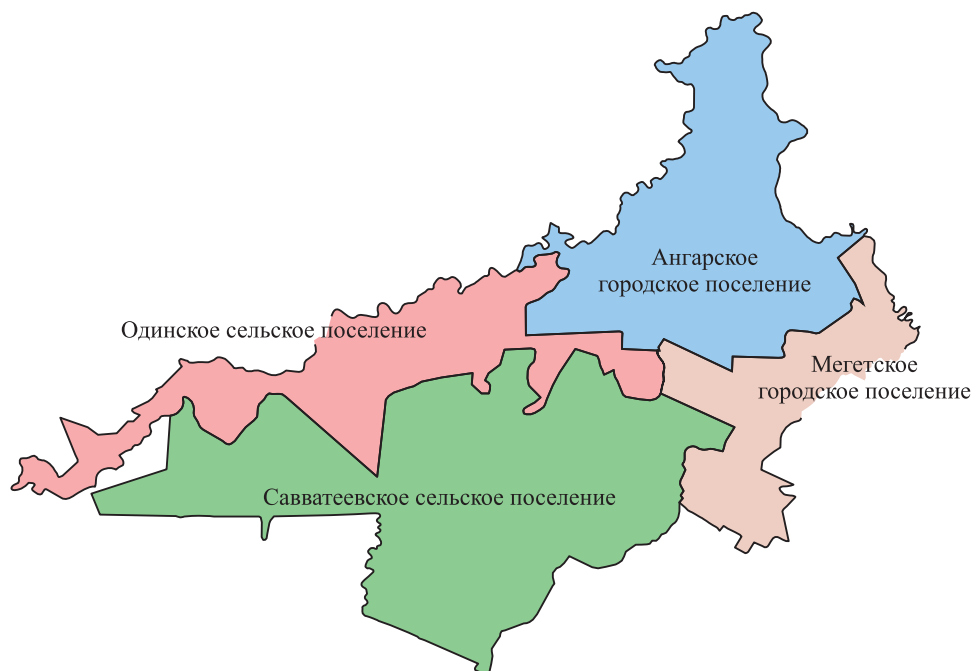


Рис. 30. Картограмма Ангарского муниципального образования (2004–2015 гг.)

Таблица 20

**Сведения о населенных пунктах Ангарского муниципального образования
Иркутской области в 2014 г.**

Административно-территориальное образование	Населенные пункты	Численность населения, чел.
Ангарское городское поселение	г. Ангарск*	227 507
Меgetское городское поселение	пос. Меget*	227 507
	пос. Зверево	9 461
	д. Зуй	8 918
	д. Ключевая	10
	пос. Стеглянка	318
	пос. Ударник	21
Одинское сельское поселение		51
	с. Одинск*	143
	д. Чебогоры	1 133
	заимка Якимовка	945
	Заимка Ивановка	39
Савватеевское сельское поселение		56
	с. Савватеевка*	93
	пос. Звездочка	1 547
	пос. Новоодинск	1 409
ИТОГО	14	87
		239 648

Примечание: * – административный центр.

раздробления целостной управленческой структуры – административный аппарат увеличивался как минимум в 3 раза. Выделение и создание новых МО также предполагало крупные финансовые вливания для формирования органов законодательной и исполнительной властей, а также собственных бюджетов в пос. Меget, с. Савватеевка и с. Одинск. Основной доход бюджетов новых поселений предполагалось формировать за счет налогов на имущество, землю и подоходного налога, а также поступлений из вышестоящих бюджетов. В конце 2004 г. АМО получило дотации из бюджетов разных уровней 335,8 млн руб. В 2005 г. из этой суммы более 100 млн руб., или почти 30 %, было направлено на содержание депутатского корпуса и аппаратов исполнительных и законодательных органов местного самоуправления. В результате реформы Ангарск стал высокодоходным поселением, а Меget, Савватеевка и Одинск – высокодотационными.

Помимо проблемы межпоселенческого выравнивания бюджетной обеспеченности, возникли дополнительные разногласия из-за дробления муниципального имущества между Ангарском и пос. Меget. Ранее, до 2005 г., муниципальная собственность пос. Меget являлась составной частью имущества Ангарска. При определении первого как самостоятельного МО, второй – лишился и собственности в поселке и дотаций на ее финансирование.

Изменение территории распространения властных полномочий, а следовательно, и перераспределение финансовых потоков сделали возникшую проблему неразрешимой [Чернев, Александров, 2016, с. 69–75].

С самого начала реализации федеральной и региональной реформ местного самоуправления в 2004 г. и до 2014–2015 гг., их проведение регулярно сопровождалось принятием нерациональных законодательных актов. Это иногда приводило к абсурдным административно-территориальным трансформационным и оптимизационным процессам. Муниципальные реформы были непродуманным и отрицательным экспериментом.

Длившиеся на протяжении всего срока существования района разного рода конфликты, связанные с хозяйственно-имущественными претензиями, проблемами двоевластия и выяснением взаимоотношений между муниципалитетами поселенческого уровня привели в 2014 г. к выработке нескольких вариантов территориально-административных трансформаций и оптимизаций АМО. Два альтернативных выхода из кризисной ситуации: 1) наделение Ангарска статусом городского поселения, отнесение пос. Меget в соседний Иркутский район, а с. Савватеевка и с. Одинск – в Усольский; 2) преобразование Ангарского муниципального образования в Ангарский городской округ. Объединение Ангарска, пос. Меget, с. Савватеевка и с. Одинск в один городской округ перекликалось с идеей создания Иркутской агломерации «Большой Иркутск» (объединение городов Иркутск, Ангарск, Шелехов с целью образования города-«миллионника»).

В конце 2014 г. состоялась последняя политико-административная оптимизация Ангарского района. С начала 2015 г. все поселения АМО были объединены в единое Ангарское городское МО, наделенное статусом городского округа (АГО). Новое МО оказалось жизнеспособным, но существует множество проблем на внегородских территориях, которые невозможно решить с помощью только бюджета городского округа.

Современное социально-экономическое развитие АГО. По социально-экономическому потенциалу Ангарск занимает одно из ведущих мест в экономике Иркутской области. На АГО приходится 8,5 % отгруженной промышленной продукции и 10,0 % численности населения области³⁴.

Проанализировав позиции АГО в рейтинге МО Иркутской области с 2019 по 2021 г., можно сделать следующие выводы.

1. По уровню рождаемости произошла смена позиции АГО с 38-го места в 2019 г. на 36-е в 2021 г.

2. По уровню смертности также произошла смена позиции с 18-го места в 2019 г. на 22-е в 2021 г.

3. По приросту (убыли) населения в расчете на 1000 человек населения АГО занимал:

а) естественному – падение позиции с 25-го места в 2019 г. до 33-го в 2020 г. и повышение позиции на 3 пункта до 30-го места в 2021 г.;

б) миграционному – снижение позиции с 12-го места в 2019 г. до 20-го в 2021 г.

³⁴ Создаем возможности, строим будущее. Инвестиционный паспорт [Электронный ресурс]. 2014. URL: <https://angarsk-adm.ru/ekonomika/invest-pasport-amо.pdf> (дата обращения: 20.07.2024).

4. По размеру оплаты труда АГО занимал стабильную позицию – 14–15-е места.

5. По степени трудоустройства обратившихся в службу занятости АГО – позиция изменилась с 2019 по 2020 г. с 31-го до 24-го места, в 2021 г. АГО занял 26-е место.

6. По уровню зарегистрированной безработицы позиция АГО с 2019 по 2020 г. изменилась со 2-го до 18-го места, а с 2020 по 2021 г. АГО снова поднялся на 4-е место.

7. По обеспеченности детей местами в дошкольных организациях с 2019 по 2021 г. АГО занимал 2–3-е места.

8. По наличию дошкольных образовательных организаций АГО стабильно занимал 2-е (2019 г.) или 3-е (2020, 2021 г.) места.

9. По обеспеченности населения АГО (на 10 000 жителей):

а) врачами: в рейтинге 2019–2021 гг. занимал 2–3-е места;

б) средним медицинским персоналом: с 2019 по 2021 г. в рейтинге поднялся на 2 позиции – с 17-го до 15-го места;

в) больничными койками: занимал 17-е (2019 г.) или 15-е (2021 г.) места.

Минстрой Российской Федерации рассчитал индекс качества городской среды для 1,1 тыс. городов по итогам 2022 г. В Иркутской области наибольшее количество баллов получили Ангарск – 203 балла, Иркутск – 201, Саянск – 194, Шелехов – 190, Братск – 184. Иркутск в группе крупных городов России занимает 46-е место из 56, Ангарск в блоке больших городов – 44-е место из 64. В целом в Иркутской области доля городов с благоприятной городской средой составляет 23 %, но Ангарск стал победителем в номинации «Самый благоустроенный город Иркутской области».

Главную роль в экономике городского округа играет промышленный комплекс. Основу промышленного профиля составляют предприятия по нефтепереработке и нефтехимии, строительству и производству строительных материалов, транспорту, производству и распределению электроэнергии, газа и воды, атомной промышленности (рис. 31). Нефтехимическая и химическая отрасли промышленности являются основными отраслями специализации не только АГО, но и всей Иркутской области. Одна из особенностей формирования нефтехимической и химической отраслей региона – градообразующая роль большинства предприятий, а результативность их деятельности напрямую оказывает воздействие на жизнеобеспечение населения и социальную инфраструктуру определенного круга МО. Также нефтехимическая и химическая отрасли промышленности несут в себе мультипликативный эффект по формированию передовой структуры производства и потребления в других отраслях АГО и других муниципалитетов Иркутской области.

В табл. 21 представлена динамика выручки и среднесписочной численности работающих 12 средних и крупных предприятий АГО в 2020 и 2021 г. (табл. 21). На 12 ведущих предприятий приходилось в 2020 г. 42,96 % от выручки (от реализации продукции, работ и услуг), а в 2021 г. – уже 30,53 %. На этих предприятиях работало в 2021 г. 13,23 тыс. человек, или 5,56 % населения АГО, что показывает – представленные в таблице подразделения крупных федеральных, межрегиональных, региональных и местных бизнес-структур снижают свою роль в социально-экономическом развитии Ангарского городского округа.

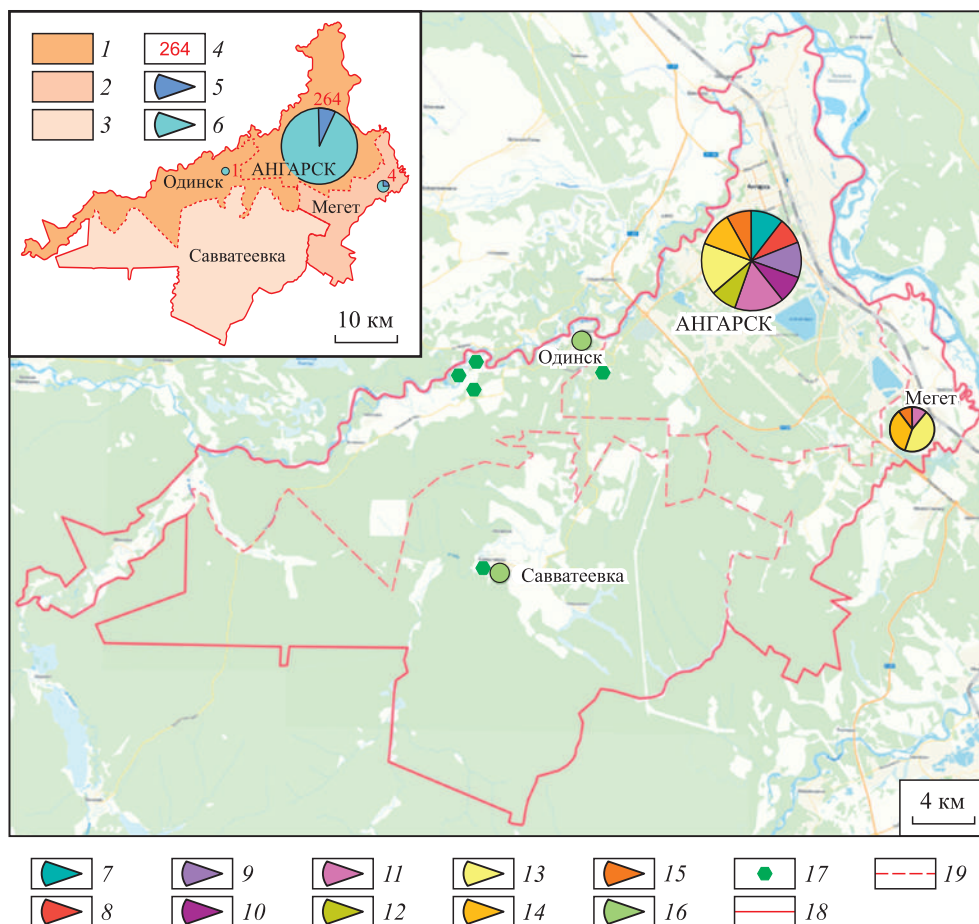


Рис. 31. Промышленный профиль Ангарского городского округа

Условные обозначения: Плотность микро предприятий (ед./1000 человек): 1 – 30–35; 2 – 20–25; 3 – 15–20; 4 – средние предприятия; 5 – малые предприятия; 6 – суммарное количество средних и малых предприятий. Отрасли хозяйства: 7 – энергетика; 8 – машиностроение; 9 – химическая промышленность; 10 – атомная промышленность; 11 – нефтехимическая промышленность; 12 – промышленность стройматериалов; 13 – пищевая промышленность; 14 – транспорт; 15 – строительство; 16 – сельское хозяйство; 17 – турбазы и комплексы отдыха. Границы: 18 – границы внегородских территорий; 19 – границы Ангарского городского округа.

С 2015 по 2020 г. в структуре выручки по видам экономической деятельности наблюдалась разнонаправленная динамика:

1) снижение – обрабатывающие производства – 7,8 % и сельское хозяйство – 7,1 %;

2) прирост:

а) торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов – 47,0 %;

б) строительство – втрое.

Таблица 21

Динамика выручки предприятий и среднесписочной численности работающих в Ангарском городском округе в 2020 и 2021 г.

Предприятие	2020		2021	
	Выручка от реализации продукции, работ и услуг, в действующих ценах, млрд руб. (%)	Среднесписочная численность работающих, тыс. чел. (%)	Выручка от реализации продукции, работ и услуг, в действующих ценах, млрд руб. (%)	Среднесписочная численность работающих, тыс. чел. (%)
АНХК с ДЗО	35,30 (23,10)	н. д.*	30,87 (17,60) *	7,9 (8,80)
АЗП	7,51 (4,92)	н. д.	н. д.	1,6 (1,70)
АЭХК с ДЗО	6,87 (4,50)	н. д.	7,46 (4,20)	1,9 (2,10)
ААТЗ	6,05 (3,96)	н. д.	7,53 (4,30)	0,29 (0,32)
АЦГК	3,16 (2,07)	н. д.	4,40 (2,50)	0,7 (0,78)
АНХРС	2,55 (1,67)	н. д.	н. д.	н. д.
Каравай	1,32 (0,86)	н. д.	1,53 (0,87)	0,5 (0,55)
МПК «Ангарский» с ДЗО	1,19 (0,77)	н. д.	1,18 (0,67)	0,34 (0,37)
Стройкомплекс	0,83 (0,54)	н. д.	Ликвидирован	
Ангарский водоканал	0,51 (0,51)	н. д.	0,70 (0,39)	0,72 (0,80)
ТЭЦ-9	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.
ПАО «Иркутскэнерго Филиал «Облкоммунэнерго»	н. д.	н. д.	н. д.	н. д.
Всего по двенадцати средним и крупным предприятиям	65,57 (42,96)	н. д.	52,97 (30,53)	13,23 (15,42)
Итоговые показатели по АГО	152,60 (100,00)	76,75 (100,00)	175,30 (100,00)	89,60 (100,00)

Примечание: * – нет данных АО «Востсибмаш», АО «АЗКиОС». АНХК – Ангарская нефтехимическая компания; ДЗО – дочернее общество; АЗП – Ангарский завод полимеров; АЭХК – Ангарский электролизный химический комбинат; ААТЗ – Ангарский азотно-туковый завод; АЦГК – Ангарский цементно-горный комбинат; АНХРС – Ангарскнефтехимремстрой; МПК – Мясоперерабатывающий комбинат; ТЭЦ – Теплоэлектроцентральный; АГО – Ангарский городской округ.

Следует отметить положительную динамику по показателю «малый бизнес» с 2015 по 2020 г. – увеличение более чем на 60,0 %. Это означает, что в структуре ресурсно-экономического потенциала АГО произошло кардинальное структурное изменение – стал доминировать третичный сектор экономики и значительно усилилась роль малого и среднего бизнеса (табл. 22).

По данным Единого реестра субъектов МСП, сформированного ФНС на 10.01.2022 г. на территории АГО, осуществляет свою деятельность 7 863 субъектов МСП, в том числе 2 827 малых (в том числе микро) предприятий, 5011 индивидуальных предпринимателей. Малый бизнес АГО представлен во всех отраслях экономики, однако наиболее представительной остается деятельность в сфере оптовой и розничной торговли – 31,7 %, в об-

Таблица 22

**Динамика выручки по видам экономической деятельности
в Ангарском городском округе в 2015 и 2020 г., млрд руб.**

Выручка (от реализации продукции, работ и услуг по видам экономической деятельности)	2015 год	2020 год
Обрабатывающие производства	63,4	58,8
Малый бизнес	38,5	61,8
Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов	15,5	22,8
Сельское хозяйство	1,5	1,4
Строительство	1,0	2,6

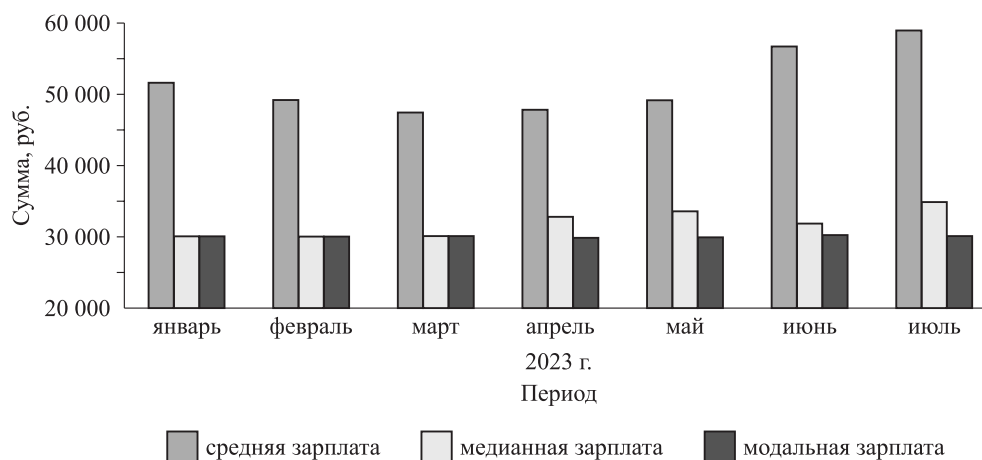


Рис. 32. Зарплата в Ангарске с января по июль

рабатывающих производствах работает 8,1 %, в строительстве – 15,7 %, в отрасли «Транспортировка и хранение» – 12,9 %. За отчетный период выручка от реализации продукции, работ, услуг составила более 63 млрд руб., что на 2,9 % превышает показатель 2020 г. Прибыль предприятий малого бизнеса составила почти 4 млрд руб. и увеличилась на 2,9 % относительно 2020 г.

По данным системы поиска вакансий «ГородРабот.ру», средняя зарплата в Ангарске за 2023 г. – 59 215 руб. Чаще всего в вакансиях встречается зарплата 30 000 руб. (модальная зарплата) и более половины работников имеют зарплату менее 35 000 руб. (медианная зарплата) (рис. 32)³⁵.

В Ангарске в 2023 г. наиболее часто требуются водитель, продавец, менеджер³⁶. Уровень регистрируемой безработицы в Ангарске на начало 2023 г. составил 0,7 %, что ниже, чем в среднем по региону. В городе регистрируется рост числа самозанятых почти вдвое. Основная причина – предоставление

³⁵ Статистика рынка труда в Ангарске [Электронный ресурс] // ГородРабот.ру. 2023. URL: <https://angarsk.gorodrabot.ru/salaries?y=2023>(дата обращения: 31.05.2024).

³⁶ Статистика рынка труда ... 2023. URL: <https://angarsk.gorodrabot.ru/salaries?y=2023>(дата обращения: 31.05.2024).

такой меры господдержки, как социальный контракт, который дает возможность открыть свое дело.

Ангарск – уникальный и неповторимый город, он известен, прежде всего, как город промышленный, но в настоящее время быстро развивается туристско-рекреационная сфера деятельности. Новым для города является развитие индустриального туризма.

Исследование трансформации Ангарска позволяет сделать следующие выводы.

1. АГО трансформируется из специализированного многофункционального промышленного муниципалитета в региональный промышленный центр нового формата, где возрастает значение МСП, а также активно развивается туристическая деятельность, но сохраняются сильные позиции крупных предприятий с определенной степенью градообразующих функций.

2. Активное развитие МСП является драйвером для дальнейшего создания предприятий по производству продукции в формате «зеленой экономики» (производство натуральных растительных и молочных продуктов и др.).

3. Векторы развития АГО:

1) по блоку территориальной трансформации: а) сохранение существующих административных границ и статуса городского округа; б) сохранение баланса интересов между муниципальными экономическими и политическими элитами;

2) по ресурсно-экономическому блоку: а) строительство инфраструктуры в рамках федерального проекта «Чистая вода» (строительство муниципального водозабора, очистных сооружений и водовода); б) создание газохимического кластера на базе ресурсов Ковыктинского газоконденсатного месторождения;

3) по социальному блоку – модернизация объектов социальной инфраструктуры;

4) по инвестиционно-брендинговому блоку: а) создание Атласа развития АГО как маркетингового продукта для продвижения брэнда Ангарска; б) участие в национальном проекте России «Туризм и индустрия гостеприимства» с целью развития туристической инфраструктуры во внегородских территориях в с. Савватеевка и с. Одинск.

4.4. ДОСТУПНАЯ СРЕДА МАЛЫХ ГОРОДОВ

Доступная среда для инвалидов и других маломобильных граждан – это сочетание требований и условий к городской архитектуре и инфраструктуре, которые позволяют людям с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) свободно передвигаться в пространстве и получать необходимую информацию для осуществления полноценной жизнедеятельности.

Тенденция старения населения в мире ведет к стабильному увеличению показателей числа инвалидов. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), сейчас насчитывается более миллиарда людей с ОВЗ (рис. 33)³⁷.

³⁷ Всемирный доклад об инвалидности [Электронный ресурс] // Всемирная организация здравоохранения. 2014. URL: <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/wp-content/uploads/2014/06/WHO-World-Report-on-Disability-Russian.pdf> (дата обращения: 26.09.2024).

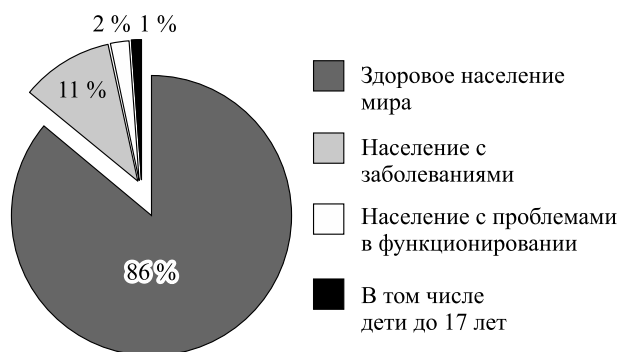


Рис. 33. Доля населения с нарушением здоровья в мире

Наряду с этим наблюдается рост доли туристов с ограниченными возможностями здоровья – 10 % туристического потока путешествующих по Европе имеют то или иное ограничение. Это и определяет повышенное внимание к обеспечению равных возможностей, наряду с другими гражданами, для людей с ОВЗ на реализацию своих прав на труд, отдых, доступ к культурно-развлекательным и иным объектам. Наиболее актуальной формой реализации своих прав на отдых и доступ к туристским объектам всех категорий граждан, в том числе лиц с ограниченными возможностями, является *доступный туризм*. У этого термина есть много синонимов: паратуризм, инклюзивный туризм, социальный туризм, безбарьерный туризм, туризм для всех, реабилитационный туризм, инвалидный туризм.

Уровень развития доступного туризма, степень доступности среды жизнедеятельности и зрелость законодательной базы представляют собой некую характерную черту социальной развитости и экономической привлекательности той или иной страны. В России формируются процессы, аналогичные глобальным: тенденция устойчивого роста показателей численности инвалидов, старение населения и формирование осознания необходимости как совершенствования инфраструктуры (с целью повышения ее доступности), так и модернизации нормативной базы, и, как следствие, осознание необходимости соответствия законодательства международным стандартам. Присоединение России в 2008 г. к Конвенции ООН и последующая ратификация соглашения в 2012 г., стремление соответствовать международному уровню социально-экономического развития выявило необходимость создания и продвижения стратегических проектов; принятия мер для обеспечения лиц с ОВЗ наравне с другими гражданами доступом к физическому окружению, транспортной инфраструктуре, услугам связи и информации, включая информационно-коммуникационные технологии и системы, а также как к другим объектам и услугам, так и сферам жизнедеятельности, открытым для общего пользования всем категориям населения³⁸. Согласно

³⁸ Конвенция о правах инвалидов [Электронный ресурс] : принята резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи ООН от 13 декабря 2006 года // Организация Объединенных Наций [сайт]. 2006. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml (дата обращения: 26.09.2024).

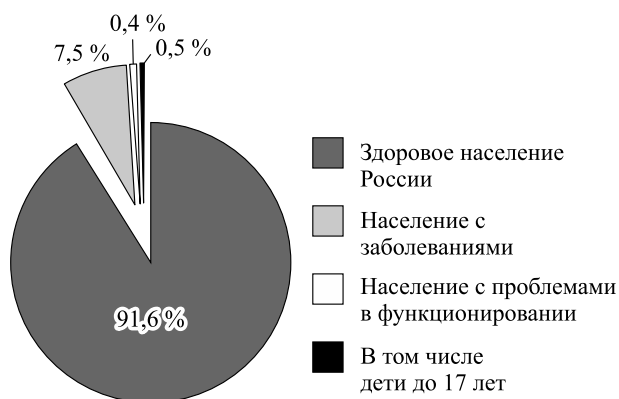


Рис. 34. Доля населения с нарушением здоровья в России

данным отечественного статистического наблюдения, в России относительно немного людей с ограниченными возможностями (рис. 34).

Обеспечение доступности туристских услуг всем категориям потребителей является сегодня одним из наиболее важных вопросов в системе стратегических целей развития туризма. В связи с этим теоретические и методические проблемы доступного туризма все активнее рассматриваются исследователями.

В современной научной литературе много работ, связанных с рассмотрением доступности услуги, в том числе туристских, лицам с ОВЗ. Безусловно, разнообразные взгляды специалистов по исследуемой проблеме, предложенные направления и рекомендации будут в будущем способствовать повышению уровня доступности туристских услуг лицам с ОВЗ, а также формированию условий по модернизации практики туризма для людей с ограниченными возможностями как в стране, так и отдельных регионах.

Что же касается Иркутской области, то регион начинает активно выполнять государственную программу «Доступная среда». На примере модельных малых городов Слюдянского района Иркутской области (Байкальск, Слюдянка) обобщены данные по имеющейся инфраструктуре для маломобильных граждан в рекреационной сфере, выявлены тенденции и особенности развития доступного туризма. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи: проанализировать возможность развития доступного туризма на исследуемых городских территориях, а также заинтересованность местных властей для создания доступной среды в целом. Мы использовали результаты экспедиционных наблюдений (2020–2021 гг.) и открытых информационных источников.

Байкальск (с 1966 г., основан как поселок в 1961 г.) – город районного подчинения в Слюдянском районе; с 2006 г. – административный центр Байкальского МО, расположенный в 40 км от райцентра – Слюдянки. Среднегодовая численность постоянного населения – более 12 тыс. человек. Город расположен на южном берегу Байкала в устье рек Солзана и Харлахты, это самый южный, теплый, снежный и дождливый город Иркутской области. Территориально находится в сейсмической зоне Байкальского рифта, где возможны

землетрясения до 10 баллов, поэтому город застроен 2–3-этажными многоквартирными домами. Байкальск был построен как город при Байкальском целлюлозно-бумажном комбинате (закрыт в 2013 г.). Высокую рекреационную привлекательность Байкальского МО создают оз. Байкал и его горное обрамление. Летом туристов привлекают богатый растительный мир хр. Хамар-Дабан, контрастность высотной поясности, живописность и панорамность видов, уникальность памятников природы. Зимой обилие снега, солнечных дней и мягкий климат являются предпосылкой для развития зимних видов отдыха. В городе имеется горнолыжная база «Гора Соболиная». Особая экономическая зона туристско-рекреационного типа «Ворота Байкала» локализуется в Байкальске [Географическая энциклопедия Иркутской ..., 2017б].

Слюдянка – город в статусе административного центра Слюдянского района (с 1936 г., поселение с 1802 г.). Среднегодовая численность постоянного населения около 18 тыс. человек. Расположен на берегу оз. Байкал, на его юго-западной оконечности, в предгорьях горной системы Хамар-Дабан. Расстояние до областного центра – Иркутска – 110 км. Слюдянка – крупный железнодорожный узел на Транссибирской магистрали (от станции Слюдянка II начинается знаменитая Кругобайкальская железная дорога). Основное место работы населения в городе – железнодорожный транспорт, а также предприятия горнодобывающей, деревообрабатывающей и пищевой промышленности. Город представляет собой важный туристический центр региона, известен музей «Самоцветы Байкала», а вокзал железнодорожной станции Слюдянка – единственное в России здание, целиком построенное из белого и розового нешлифованного мрамора. В рамках реконструкции вокзала (2005) был установлен памятник М. И. Хилкову – министру путей сообщения в годы строительства Кругобайкальской железной дороги [Географическая энциклопедия Иркутской ..., 2017].

Однако, если рассмотреть эти города более детально с точки зрения реализации программы «Доступная среда», можно сделать вывод, что Байкальск позитивно выделяется на фоне Слюдянки (табл. 22).

Из таблицы видно, что не все объекты готовы принимать особенных туристов. Примеры объектов, которые приспособлены принимать особенных туристов в Слюдянском районе: библиотека и Туристско-информационный центр в Байкальске, кафе в пос. Култук и в пос. Сухой Ручей.

Обеспечение компонентами доступной среды зачастую рассматривается узко – с ориентацией на колясочников, без учета категории людей с полной или частичной потерей зрения, слуха и речи. В России не так много объектов, где используются системы Брайля, макетная технология. Их необходимо рекомендовать для включения в программу «Доступная среда» в Слюдянском районе. Помимо представленных технологий, существуют и другие: аудиогиды, кохлеарные аппараты, сурдопереводчики, титры.

Результатом целенаправленной работы по выявлению лучших практик по развитию доступной среды в малых городских поселениях Слюдянского района стало знакомство с искусством жителя Байкальска Дмитрия Нетак, который с раннего возраста имеет ограничения по слуху. Несмотря на трудность восприятия звуков, Дмитрий получил художественное образование, у него есть мастерская и небольшая выставка, которую могут посещать и ту-

Таблица 22

Показатели реализации программы «Доступная среда» в Слюдянском районе

Объект	Слюдянка		Байкальск	
	Обеспеченность	Количество объектов	Обеспеченность	Количество объектов
Исторические и культурные достопримечательности	Нет	–	Да	3
Музеи	Нет	–	В зависимости от группы инвалидности	1
Объекты показа	Нет	–	Да	1
Контактный зоопарк				
Предприятия питания	–	–	Все предприятия, расположенные рядом с объектами показа	
Транспорт	Нет		Нет	
Библиотека	Проводятся занятия для детей с ОВЗ. Здание арендуется для клуба по интересам людей с ОВЗ	1	Да. Полностью оборудована для людей с ОВЗ	1

ристы. В его лице район получил пример социализации человека с ОВЗ через туризм, который можно рекомендовать не только специалистам по работе с особенными людьми, но и для местных туроператоров, и тех, кто определяет туристскую политику региона.

Человек с ОВЗ представляет собой особую категорию потребителя туристских услуг. При их предоставлении необходимо учитывать ряд особых требований к услугам по физическим, социальным, психологическим и медицинским показателям, потребности туриста в адекватном его физическим возможностям туристском продукте.

Мы наблюдаем развитие законодательства, которому главным образом способствовало подписание Конвенции о правах лиц с ограниченными возможностями, что позволило в значительной мере сократить отставание уровня российского законодательства от международных норм по отношению к лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Стратегическое планирование развития сопутствующей туризму инфраструктуры должно осуществляться с учетом контингента туристов для предотвращения инфраструктурных дефицитов и эколого-экономических конфликтов. На уровне планирования социально-экономического развития малых городов муниципального района с туристской ориентацией национального статуса, а таковыми являются города Байкальск и Слюдянка, требуются планомерные действия по развитию доступной среды туризма, что послужит привлечению дополнительного контингента туристов, усилит позитивный туристский имидж территории и станет элементом диверсификации отрасли туризма.

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА ГОРОДОВ

5.1. ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ ДИНАМИКИ МАЛЫХ ГОРОДОВ

В России по состоянию на 2024 г. насчитывалось 1 119 городов, из которых 803 малых (численность населения до 50 тыс. чел.), т. е. 72 % всех российских городов. Малые города образуют низовую сеть территориальной структуры хозяйства России, выполняя промежуточную роль между сельскими поселениями и крупными городами, обеспечивая экономическую и социокультурную взаимосвязь. Вследствие этого они занимают особое место в экономике страны и освоении пространства. Особенно важна их роль в Сибири и на Дальнем Востоке, так как малые города являются скрепляющим остовом этих громадных слабозаселенных пространств страны.

После Великой Отечественной войны начинается период наибольшего внимания к географии городов, в первую очередь к вопросам классификации и типологии (по людности, месту города в географическом разделении труда, функционально-генетической типологии), выполнен целый ряд региональных работ. Основное внимание при географическом изучении городов уделялось их экономической базе, а в иерархии поселений – наиболее крупным городам и агломерациям. Научный и практический интерес к изучению малых городов и регулированию их направленного развития сформировался к 1960-м гг. [Пути развития ..., 1967].

В географической науке среди отечественных исследователей интерес к классификации городов, в том числе к малым городам, существовал на протяжении длительного времени. В советский период этой проблемой занимались О. А. Константинов [Константинов, 1957], В. В. Воробьев [Воробьев, 1959], С. А. Ковалев [Ковалев, 1962], Б. С. Хорев [Хорев, 1968], Е. Н. Перцик [Перцик, 1980], в постсоветский период продолжили исследования Е. Г. Анимца [Анимца, Медведева, Сухих, 2003], Г. М. Лаппо [Лаппо, 2012] и др.

На современном этапе теоретические подходы к классификации малых и средних городов разрабатывались М. Н. Мироновой и соавт. [Миронова, Кузнецова, Шолудько, 2017], И. В. Манаевой [Манаева, 2018], И. А. Секушиной [Секушина, 2019]. Типичные проблемы развития социальной инфраструктуры малого города в современных российских условиях выявлены Н. В. Медведевой и А. М. Слемзиной [Медведева, Слемзина 2020]. Значение малых городов в системе расселения рассмотрено в границах российского севера В. В. Фаузером с соавт. [Малые и средние города ..., 2021], в Центральной России – У. В. Мизеровской и В. А. Рак [Мизеровская, Рак, 2019]. На сибирском материале изучением городов занимались О. Б. Дашинамжилов [Дашинамжилов, 2013], С. Н. Соколов [Соколов, 2008], Н. А. Ипполитова [Ипполитова, Архипова, 2022; Ипполитова, 2023], О. А. Лечунова [Лечунова, 2019] и коллек-

тив авторов Института географии СО РАН в 2011 и 2014 г. [Оценка современных факторов ..., 2011; География Сибири ..., 2014]. На общероссийском материале проблемы малых городов разрабатывались несколькими группами исследователей – социологами Федерального научно-исследовательского социологического центра РАН [Малые города ..., 2019; Пространственное развитие ..., 2020; Малые города России ..., 2021] и экономистами Московского государственного университета им. М. В. Ломоносова [Социально-экономическое развитие ..., 2020].

Малые города как определенный тип городских поселений представляют собой исторически сложившиеся устойчивые территориальные образования, составляющие каркас структуры страны и основу жизнеспособности и целостности государства [Кузьмина, 2016]. Проблема современного развития малых городов является актуальной и связана не только с сокращением численности населения, но и с изменением их экономической деятельности, сужение которой приводит к «свертыванию» и даже возможному исчезновению центров развития для отдельных муниципальных районов, появлению неиспользуемых территорий. В зависимости от численности населения в нашей стране выделяются различные группы городов – большие, средние, малые и др. Основы классификации городов по людности заложены в экономико-географической литературе и применяются в градостроительной практике еще с 1950-х гг.

В монографии мы придерживаемся классификации используемой Г. М. Лаппо, которая наиболее часто применяется в географических исследованиях. Города по людности делятся на группы: малые – до 50 тыс. человек; средние – 50–100 тыс.; большие – 100–250 тыс.; крупные – 250–500 тыс.; крупнейшие – 500 тыс. – 1 млн человек; города-миллионеры [Лаппо, 2012]. Возможны и другие подходы, причем пороги меняются во времени.

Проведен ряд исследований современной динамики городов: раскрыты особенности их роста в связи с административным статусом, местоположением и специализацией хозяйства [Современные тенденции динамики ..., 2014]; выделены несколько групп малых городов на основе данных об убыли населения (с наибольшей депопуляцией и т. д.) [Социально-экономическое развитие ..., 2020]; определены основные группы малых городов по изменению численности населения [Ипполитова, 2023]; установлено, что скорость обезлюдения малых городов существенно различается в зависимости от функционального профиля [Мизеровская, Рак, 2019]; показана зависимость урбанизационных процессов от ресурсной экономики [Коломак, 2018]; выявлены преобладающие типы динамики городов на Транссибе [Миროнова, Кузнецова, Шолудько, 2017]. Исходные положения исследования пространственно-временной динамики населения городов следующие: совокупность малых городов региона; информационная база данных о малых городах (данные Росстата); временная периодизация (2011–2022 гг.); пространственная дифференциация (территория региона).

Основными источниками статистической информации послужили данные Федеральной службы государственной статистики (Росстата) за период 2010–2023 гг. Опорный массив демографических данных – результаты всеобщих переписей населения – 2010 (01.10.2010) и 2020 г. (01.10.2021). Межпереписной интервал является основным для изучения процессов в на-

селении Сибирского макрорегиона. Другие социально-экономические процессы рассматриваются во временных интервалах, максимально приближенных к межпереписному.

5.2. ДИНАМИКА МАЛЫХ ГОРОДОВ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Одна из целей исследования – пространственно-временной анализ динамики населения малых городов Западной Сибири. Для этого решаются следующие задачи: оценить особенность формирования современной сети малых городов; определить географические особенности динамики населения городов; выявить взаимосвязь динамики населения и экономического профиля городов.

В настоящем исследовании все малые города Западной Сибири были рассмотрены и классифицированы в зависимости от динамики численности населения на пять групп, что вполне соответствует законам нормального распределения. Для анализа влияния особенностей социально-экономического развития малых городов на динамику численности населения была выделена ведущая экономическая функция. Сопоставление динамики численности населения и ведущей экономической функции позволило выделить наиболее значимые факторы, оказывающие влияние на систему городского расселения в аспекте малых городов.

Среди 88 городов Западной Сибири на малые приходится 56, и их число не меняется в последнем десятилетии. В регионах Западной Сибири продолжается рост крупных городов при недостаточном развитии малых. Градообразующая экономическая база малых городов узка и в последние десятилетия продолжает сокращаться. В настоящее время более половины малых городов Западной Сибири составляют монопрофильные города, из которых на нефтяную и газовую отрасли приходится 48 %; угольную – 12 %; добычу цветных и черных металлов – 12 %; на химическую и лесную – по 6 %. Многие малые города расположены в удалении от главных транспортных путей и находятся вне зон влияния крупных городов. Имея незначительные экономические ресурсы, они выполняют в системе расселения Сибири важные функции как производственного, так и социального значения. Значима роль малых городов в промышленном производстве и транспорте. Особое значение они приобретают в качестве центров, выполняющих административно-хозяйственные и культурно-бытовые функции по обслуживанию населения, живущего в зонах их влияния.

Большая часть малых городов Западной Сибири появилась в советский период – 39 (70 %), в постсоветский период статус города получили только 7 поселений (12 %). Распределение малых городов по периоду присвоения статуса города следующее: дореволюционный – 10; раннесоветский – 13; послевоенный – 14; позднесоветский – 12; постсоветский – 7 (рис. 35).

Рис. 35. Распределение малых городов по времени присвоения статуса города

Условные обозначения: Людность городов (тыс. чел.): 1 – 30 и более; 2 – 20–30; 3 – 10–20; 4 – 5–10; 5 – менее 5. Год присвоения статуса города: 6 – 1990–2004; 7 – 1969–1990; 8 – 1945–1969; 9 – 1918–1945; 10 – 1722–1918. Плотность населения регионов (чел./км²): 11 – 20 и более; 12 – 10–20; 13 – 5–10; 14 – 2–5; 15 – 1–2; 16 – менее 1. Статус городов: 17 – административные центры субъектов РФ.



Несмотря на общность проблем малых городов России, в рассматриваемых поселениях можно выделить специфические черты, свойственные только Западной Сибири:

- сравнительная молодость. За 1989–2004 гг. в регионе возникло 10 новых малых городов: Губкинский, Муравленко, Тарко-Сале в ЯНАО; Лянтор, Покачи, Пыть-Ях, Советский, Югорск в ХМАО; Полысаево – в Кемеровской области; Яровое – в Алтайском крае. В большинстве случаев их появление было следствием интенсивного социально-экономического развития в предшествующий период, а административные преобразования узаконили их фактический городской статус;
- ресурсная специализация (в 45 % малых городов ведущая экономическая функция связана с добычей и переработкой ресурсов);
- «молодая» структура населения (особенно это свойственно районам нефте- и газодобычи);
- суровые природно-климатические условия (18 городов относятся к районам Крайнего Севера и приравненной к ним местности).

В настоящее время уже практически сформировалась система расселения региона, включающая разветвленную сеть населенных пунктов, различающихся особенностями хозяйственной деятельности. Исходя из основной экономической функции, малые города Западной Сибири можно условно разделить на два типа, каждый из которых делится на подтипы.

Первый тип представлен моногородами – поселениями со значительной зависимостью от развития промышленного предприятия, называемого градообразующим. Чаще всего моногорода образуются из-за использования природных ресурсов или на изолированной местности [Моногорода Сибири ..., 2020]. Сибирские моногорода – наследие индустриальной эпохи развитого социализма, их появление обусловлено системой централизованного планирования.

Среди монопрофильных городов по ведущей экономической функции выделяются два подтипа. Первый – сырьевые города, специализацией которых является угольная промышленность (Мыски, Калтан), добыча нефти и газа (Радужный, Лангепас, Урай и др.), добыча руд цветных и черных металлов (Салаир, Таштагол); города с обрабатывающей промышленностью (Асино, Гурьевск).

Ко *второму типу* городов относятся местные организационно-экономические центры. В одном из подтипов доминируют предприятия, в сферу деятельности которых входит обслуживание аграрного сектора, а также организация культурно-бытового обслуживания сельского населения: Ялуторовск и Заводоуковск (Тюменская область), Тара (Омская), Мариинск (Кемеровская область), Славгород и Камень-на-Оби (Алтайский край). Другой подтип составляют местные центры с транзитно-транспортными функциями. Практически все они возникли в качестве железнодорожных станций и позднее стали центрами экономического притяжения для окружающих сельских населенных пунктов. Таковы почти все малые города в Новосибирской области – Барабинск, Татарск, Болотное, Черепаново, Карасук, Тогучин, Чулым, Кургат; в Омской области – Исилькуль, Калачинск и Называевск, в Кемеровской области – Тайга и Топки, в Алтайском крае – Алейск.

Проведенный анализ динамики численности населения малых городов в относительных величинах за десятилетний период позволил выделить пять групп городов (табл. 23, рис. 36) с разной скоростью увеличения / снижения численности населения.

Для **первой группы**, включающей 5 городов, характерно значительное увеличение численности населения. Четыре города относятся к районам Крайнего Севера, а на юге – только г. Обь, который развивается как транспортно-логистический центр в составе Новосибирской городской агломерации. Два города специализируются на добыче углеводородного сырья, именно в этих малых городах ХМАО и ЯНАО отмечается максимальный прирост населения (Губкинский – 43 %, Югорск – 12 %). Особое место занимает г. Советский (ХМАО), специализацией которого является лесозаготовительная и деревообрабатывающая промышленность. Административный центр ЯНАО – Салехард – сформировал полифункциональную хозяйственную структуру, на основе административного и экономического обслуживания подконтрольной территории.

Вторая группа, состоящая из 10 городов, достаточно разнообразна, в нее входят 4 нефтедобывающих центра ХМАО (Лангепас, Лянтор, Радужный, Урай), а также местные организующие центры районного уровня из областей юга Западной Сибири. Отдельно выделяется Белокуриха – город-курорт федерального значения в Алтайском крае.

Таблица 23

Группы малых городов Западной Сибири по изменению численности населения (2011–2022 гг.)*

№	Тип группы	Прирост (+) / уменьшение (–) численности населения, %	Число городов, n (%)	Число городов по регионам, n
1	Значительный прирост численности населения	+10 и более	5 (9)	ЯНАО – 2, ХМАО – 2, Новосибирская область – 1
2	Незначительный прирост численности населения	0...+10	10 (18)	ХМАО – 4, Новосибирская область – 2, Тюменская область – 2, Кемеровская область – 1, Алтайский край – 1
3	Незначительное снижение численности населения	–10...0	22 (39)	Новосибирская область – 6, Кемеровская область – 6, ЯНАО – 3, ХМАО – 3, Омская область – 2, Томская область – 2
4	Значительное снижение численности населения	–25...–10	16 (29)	Алтайский край – 5, Кемеровская область – 4, Омская область – 3, Новосибирская область – 2, ЯНАО – 1, Томская область – 1
5	Стремительное снижение численности населения	–45...–25	3 (5)	Алтайский край – 2, Томская область – 1

* Составлено авторами по: База данных показателей муниципальных образований [Электронный ресурс] // Российская Федерация. Федеральная служба государственной статистики. 2024. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/munst.htm> (дата обращения: 01.07.2024)



Третья группа, охватывающая 22 поселения, с незначительным снижением численности населения, является самой многочисленной: к ней относится 39 % всех малых городов региона. Лидерами в этой группе являются Новосибирская и Кемеровская области, за которыми следует ХМАО и ЯНАО. По составу и ведущей экономической функции группа очень разнообразна, в нее вошли малые города, хозяйственная деятельность которых связана с нефте- и газодобычей (Надым, Тарко-Сале, Пыть-Ях, Покачи, Стрежевой), добычей угля (Березовский, Калтан, Полысаево), железной руды (Таштагол), деревообработкой (Асино); железнодорожные узлы (Барабинск), местные центры (Калачинск) и др.

Четвертая группа, где отмечается значительное снижение численности населения, представлена 16 малыми городами (29 %). Лидирующие позиции принадлежат Алтайскому краю (5 городов) и Кемеровской области (4 города), за которыми следует Омская (3 города) и Новосибирская области (2 города), Томская область и ЯНАО (по 1 городу). По экономическим функциям группа неоднородна. В городах Тайге и Карасуке железнодорожный транспорт является градообразующей основой. Яровое и Заринск являются моногородами, градообразующие предприятия которых относятся к химической промышленности. Некоторые города являются местными центрами и специализируются на переработке сельскохозяйственной продукции (Исилькуль, Каргат, Называевск, Тюкалинск).

Пятая группа, где отмечается стремительное снижение численности населения, представлена городами Алтайского края (Камень-на-Оби, Горняк) и Томской области (Кедровый). В целом Алтайский край относится к регионам с высокими показателями оттока населения, но депрессивные города Горняк и Камень-на-Оби имеют еще более значительное (–27 %) сокращение численности населения. Кедровый (1 884 чел. на 01.01.2024) – один из самых маленьких городов России. Большинство населения работает вахтовым методом на предприятиях нефтегазодобывающей отрасли, а сам город находится в транспортной изолированности – зимой в него можно попасть по зимнику.

Таким образом, в среднем для всех малых городов характерно снижение численности населения на 4 % вследствие разнонаправленной динамики, когда у 73 % городов отмечается снижение численности населения и только у 27 % – прирост. Динамика населения контрастна между молодой нефтегазодобывающей группой поселений и старой южной группой. Среди северных (расположенных в районах Крайнего Севера и приравненной к ним местности) в 8 городах – рост населения, и в 10 – снижение. В южной части Западной Сибири только в 7 городах – рост населения, а в 31 – снижение численности.

Рис. 36. Динамика населения малых городов Западной Сибири в период 2011–2022 гг. Условные обозначения: Людность городов (тыс. чел.): 1 – 30 и более; 2 – 20–30; 3 – 10–20; 4 – 5–10; 5 – менее 5. Прирост населения городов (%): 6 – от 10 до 25; 7 – от 0 до 10; 8 – от –10 до 0; 9 – от –25 до –10; 10 – от –45 до –25. Плотность населения регионов (чел./км²): 11 – 20 и более; 12 – 10–20; 13 – 5–10; 14 – 2–5; 15 – 1–2; 16 – менее 1. Статус городов: 17 – административные центры субъектов РФ.

В 2011–2022 гг. в малых городах Западной Сибири уже практически завершилась перестройка структуры хозяйства, поэтому в ближайшие годы вряд ли произойдет значительное изменение экономического профиля. Последующие трансформации могут быть связаны с благоустройством городского пространства, созданием комфортной городской среды, а также с повышением связности городских систем.

В целом можно резюмировать, что из выделенных пяти групп малых городов по изменению численности населения за 2011–2022 гг. среднее положение занимает многочисленная группа из 22 городов с незначительным (до 10 %) снижением численности населения. В большинстве малых городов Западной Сибири отмечается снижение численности населения как по причине естественной убыли, так и в силу миграционных процессов. Снижение численности населения малых городов началось в период экономических реформ в 1990-е гг., в последнее десятилетие (2011–2022 гг.) оно продолжается и отмечается рост числа сверхмалых (до 10 тыс. человек) городов. Такие демографические процессы могут привести к выпадению отдельных элементов каркаса городского расселения и усилению очаговости расселения.

Только в малых городах – центрах добычи нефти и газа (ХМАО и ЯНАО), некоторых центрах переработки сельскохозяйственной продукции и транспортно-логистическом центре (г. Обь) – отмечается положительная динамика. Наиболее сложная социально-экономическая и демографическая ситуация сложилась в городах Алтайского края.

В целом систему городов региона невозможно представить без малых городов – разнообразных специализированных и местных центров, организующих жизнь в своих районах. Именно разнообразие городов постулирует Г. М. Лаппо как фактор успешного пространственного развития: «Оно отвечает потребностям территории, отраслей и сфер деятельности, населения и учитывает разнообразие условий от места к месту» [Лаппо, 2019, с. 21].

Дальнейшие исследования динамики населения городов будут связаны с совершенствованием методического аппарата (базы данных, геоинформационной системы), усилением анализа функциональных типов, уровней экономического развития, занятости населения, характера демографических процессов и структур, уровня благоустройства, места городов в системах расселения разных иерархических уровней.

5.3. ДИНАМИКА МАЛЫХ ГОРОДОВ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

Мы рассмотрели также малые города в границах Восточной Сибири, в которую входят Забайкальский и Красноярский края, республики Бурятия, Тыва, Хакасия, Якутия (Саха) и Иркутская область.

Во временных рамках образования малых городов Восточной Сибири можно выделить два основных периода: дореволюционный (68 %) и советский (период индустриализации – 32 %). Несмотря на то, что новых городов в советский период было основано меньше, чем в дореволюционный, отмечается увеличение их числа за счет присвоения поселкам статуса города.

Развитие городов – это сложный социально-экономический и культурно-поведенческий процесс. Превращение любого поселения в город тесно связано с формированием в нем городской среды, включающей в себя не

только экономическую составляющую, градостроительный образ и природный ландшафт, но и демографические характеристики. В малых городах, как правило, расположены горнодобывающие предприятия, тяжелой промышленности, машиностроения, по переработке сельскохозяйственной продукции. Очень часто они являются дополнением экономической базы более крупных городов, формируясь и развиваясь как транспортно-распределительные центры, средоточие наук и туризма, здесь располагаются отделения и филиалы крупных предприятий.

Период экономической и политической турбулентности, связанный с противоречивыми последствиями реформ 1990-х гг., привел к значительным социально-экономическим преобразованиям малых городов, чаще всего негативного характера. Результатом этого стало упрощение их экономической функции, снижение численности населения, а также общего социального состояния.

В Восточной Сибири 3/4 населенных пунктов приходится на малые города, которые по регионам размещены крайне неравномерно, но именно они формируют каркас городского расселения. К этой категории относятся 62 города (74 % от общего количества), именно им принадлежит особое место в ряду сибирских городов (табл. 24). Лидерами по количеству городов, в том числе и малых, являются Красноярский край, Иркутская область и Республика Саха (Якутия), минимальное число городских поселений – в республиках Тыва и Хакасия.

Распределение городского населения соответствует экономико-географическим особенностям развития территории Восточной Сибири. Почти все важнейшие города и пгт расположены в местах развития промышленности, на основных транспортных магистралях. В значительной степени они тяготеют к Транссибирской железной дороге и ее ответвлениям.

Следует отметить, что 90 % малых городов Восточной Сибири расположены на расстоянии свыше 100 км от административных центров, в том числе 19 % – свыше 200 км, а 35 % удалены на более чем на 500 км, и только 10 % находятся в границах 100-километровой зоны (всего 6 городов) [Ипполитова, 2023]. Только в Красноярском крае малые города входят в состав агломерации (Дивногорск, Сосновоборск, Железногорск), т. е. отмечается процесс объединения их в единое целое интенсивными производственными, трудо-

Таблица 24

Число городов в Восточной Сибири (на 01.01.2022 г.)

Регион	Число городов	Число малых городов (доля от общего количества, %)
Красноярский край	23	15 (65)
Иркутская область	22	16 (73)
Республика Саха (Якутия)	13	11 (85)
Забайкальский край	10	8 (80)
Республика Бурятия	6	5 (83)
Республика Тыва	5	4 (80)
Республика Хакасия	5	3 (60)
Всего	84	62 (74)

выми, культурно-бытовыми и рекреационными связями. В отличие от таких городов-спутников есть малые города, которые являются местными центрами, возглавляющими административные районы и обслуживающие окружающую их сельскую местность. Эти города-райцентры за счет маятниковой миграции и внутрирайонной инфраструктуры решают проблемы социально-культурной сферы села.

В разные исторические периоды значение и функции малых городов менялись, шел процесс их дальнейшего развития или стагнации. Конечно, в дореволюционный период малые города играли большую роль в развитии территории, так как являлись центрами административной, экономической и культурной жизни района, фабрично-заводской и кустарной промышленности. Именно в это время было образовано наибольшее количество рассматриваемых населенных пунктов (68 %, или 43 города).

В советский период, особенно послевоенный, индустриализация способствовала образованию новых малых городов, которые размещались или, вернее сказать, строились вокруг промышленных предприятий. Лидерами стали Красноярский край, Иркутская область и Республика Саха (Якутия) – 75 % от всех малых городов, образовавшихся в советский период времени. Ведущая функция – промышленная, связанная с добычей и последующей переработкой сырья, производство электроэнергии.

Начиная с 1990-х гг. постепенно пошел процесс трансформации структуры экономики малых городов, что привело к изменению их градообразующих функций и, как следствие, упрощению хозяйственной структуры. Проведенный функциональный анализ малых городов Восточной Сибири позволил выделить группы городов с разной экономической функцией (табл. 25). Обычно малый город, в отличие от средних и крупных, имеет одну или две преобладающие экономические функции: административную, промышленную, транспортную, агропромышленную, рекреационную, функцию обслуживания крупных городов.

Среди рассматриваемых 62 городских поселений Восточной Сибири были выделены следующие ведущие экономические функции: промышленный центр, центр добывающей промышленности, административный центр, транспортный узел и моногород. Следует отметить, что, поскольку многие города обладают сразу несколькими функциями, то учитывалась одна, являющаяся ведущей в экономике города.

К началу 2000-х гг. в большей части малых городах произошла трансформация хозяйственной деятельности, в результате которой промышлен-

Таблица 25

Классификация малых городов по экономическим функциям

Показатель	Ведущая экономическая функция				
	ПЦ	ЦДП	АЦ	ТУ	МГ
Число малых городов	9	7	14	18	14
Города с ростом населения	2	2	5	0	1

Примечание: ПЦ – промышленный центр; ЦДП – центр добывающей промышленности; АЦ – административный центр; ТУ – транспортный узел; МГ – моногород.

ная функция была замещена на административную, транспортную (в зависимости от ЭГП). В настоящее время в Восточной Сибири 18 малых городов являются транспортными узлами, которые расположены вблизи железной дороги и значительно удалены от административных центров (Усть-Кут удален от Иркутска на 961 км (по автотрассе); Дудинка – на 1989 км от Красноярска (по реке); Ленск – на 840 км от Якутска (воздушным путем)). Административная функция стала ведущей у 14 малых городов (22,5 % от общей численности). Отдельную группу составляют города, сохранившие свою промышленную специализацию, и города – центры добывающей промышленности – 26 %. Последние, как правило, специализируются на добыче золота, алмазов, угля, железной руды, поваренной соли. В последнее десятилетие добавились еще добыча нефти или газа и их транспортировка. В промышленных центрах развиты цветная металлургия (производство алюминия и изделий из него), деревообрабатывающая промышленность.

Благоприятная ресурсная база Восточной Сибири послужила основой для формирования специализированных центров, которые создавались в непосредственной близости от мест добычи минерального сырья. Это так называемые малые центры – моногорода, которые ориентированы на какую-либо одну отрасль экономики. К этой категории относится 1/4 часть рассматриваемых городов Восточной Сибири (Железногорск-Илимский, Саянск, Шелехов, Закаменск, Мирный, Саяногорск и др.).

Активный процесс снижения численности населения отмечается с начала 90-х гг. XX в. и эта тенденция продолжается, что приводит к увеличению числа малых городов. Происходит процесс перемещения городов в другие группы (крупные – средние – малые и т. д.). Так, за более чем 30-летний период в категорию малых городов попали еще три городских поселения, два из которых находятся в Иркутской области (Усть-Кут, Тулун) и один в Хакасии (Саяногорск).

Мы можем наглядно показать соотношение численности населения малых городов и их количества в динамике (1989, 2011, 2021 г.):

	1989	2011	2021
численность населения малых городов, тыс. чел.	894,0	1150,6	1100,4
число малых городов, ед.	59	61	62

Нужно отметить, что классификация городов по численности населения должна быть дополнена такими категориями, как сверхмалый город с численностью населения от 5 до 10 тыс. человек, а также микрогород – численность населения менее 5 тыс. человек. В 2022 г. к сверхмалым городам можно отнести 10 малых городов; микрогородам – 5, т. е. 24 % всех малых городов Восточной Сибири (рис. 37).

На процесс уменьшения численности населения оказывают влияние многие факторы – это общие экономические показатели развития региона, географическое положение, имеющаяся социальная и экономическая инфраструктура, человеческий капитал, а также административные полномочия территории. Под влиянием совокупности факторов во всех рассматриваемых городах отмечаются схожие демографические процессы.

Малые города в Восточной Сибири составляют большую часть городов, хотя по численности проживающего городского населения уступают круп-

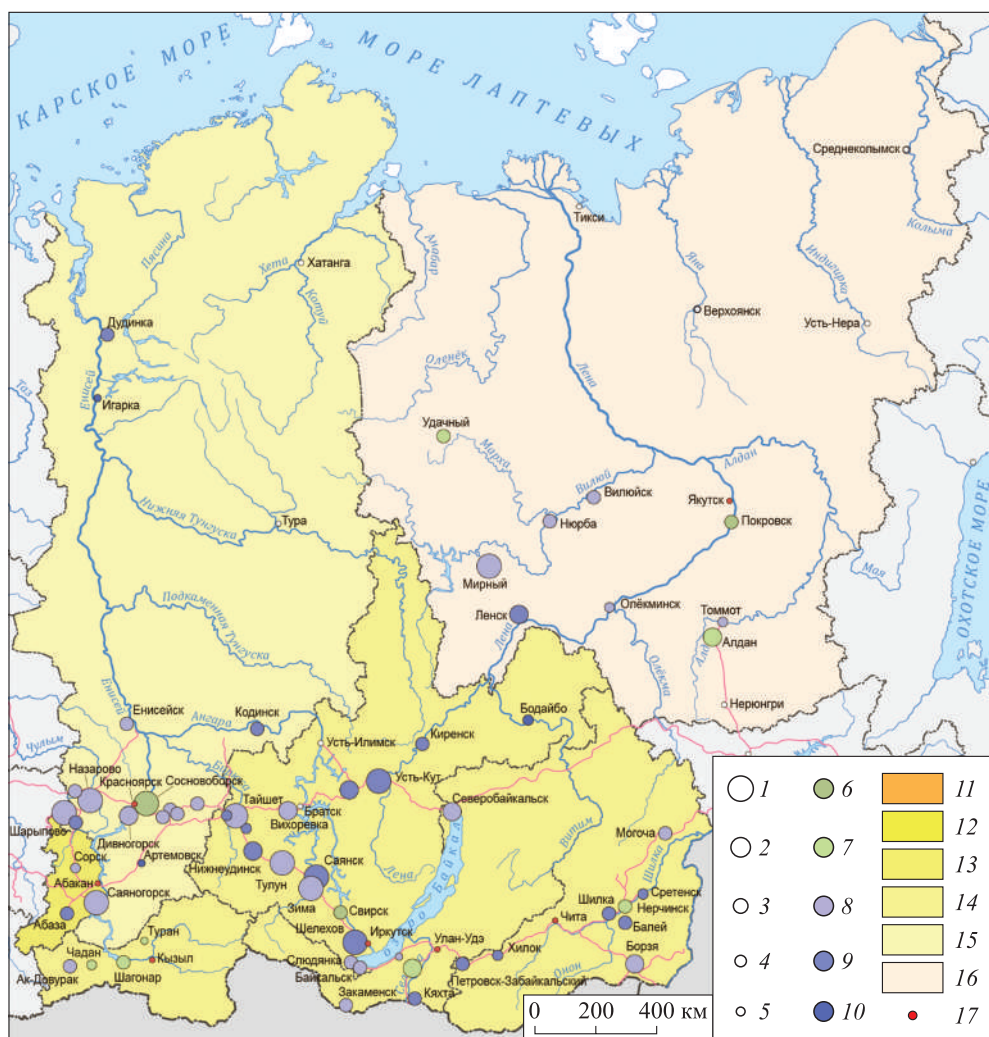


Рис. 37. Динамика малых городов Восточной Сибири в период между переписями населения 2010 и 2020 г. (авторы: А. Н. Воробьев, Н. А. Ипполитова)

Условные обозначения: Людность городов (тыс. чел.): 1 – 30 и более; 2 – 20–30; 3 – 10–20; 4 – 5–10; 5 – менее 5. Прирост населения городов (%): 6 – от 10 до 25; 7 – от 0 до 10; 8 – от –10 до 0; 9 – от –25 до –10; 10 – от –45 до –25. Плотность населения регионов (чел./км²): 11 – 20 и более; 12 – 10–20; 13 – 5–10; 14 – 2–5; 15 – 1–2; 16 – менее 1. Статус городов: 17 – административные центры краев, областей, республик.

ным. При анализе пространственной динамики в 2010 и 2021 г. отмечается снижение численности населения при сохранении основного каркаса расселения.

Однако при сохраняющейся демографической ситуации отмечается процесс «размывания» каркаса расселения при значительном уменьшении численности населения в отдаленных малых городах (северные территории).

Некоторые населенные пункты имеют статус города, но в действительности по набору показателей не соответствуют основным критериям этого статуса. В них практически не представлена промышленная функция, низкий уровень благоустройства жилья, а основной критерий – численность населения – не соответствует даже пгт (Артемовск – 1492 человека, Верхоянск – 828).

Анализ динамики численности населения малых городов в относительных величинах позволил выделить четыре группы городов (табл. 26) с разной скоростью снижения численности населения.

Самой многочисленной является группа со значительным снижением численности населения (3 группа) – к ней относится 44 % (27 населенных пунктов) всех малых городов рассматриваемого региона. На три субъекта РФ (Иркутская область, Красноярский край, Республика Саха (Якутия)) приходится 70 % (19 городов) этой группы. По составу и экономической функции группа очень разнообразна. Сюда вошли малые города, выполняющие транспортную функцию (Ленск, Зима, Кяхта, Боготол), являющиеся центрами энергетики и добывающей промышленности (Кодинск, Абаза, Балей), административные центры (Олекминск, Петровск-Забайкальский), а также некоторые моногорода (Шарыпово, Назарово – добыча угля, Сорск – молибдена,

Таблица 26

Группы малых городов Восточной Сибири по изменению численности населения (2010–2021 гг.)

№	Тип группы	Рост (+) / уменьшение (–) численности населения, %	Количество городов, п (%)	Количество городов по регионам
1	Рост численности населения	+ 0 и более	10 (16)	Республика Тыва – 3 Республика Саха – 3 Республика Бурятия – 1 Красноярский край – 1 Забайкальский край – 1 Иркутская область – 1
2	Снижение численности населения	От 0 до –10	20 (32)	Республика Хакасия – 1 Республика Саха – 3 Красноярский край – 5 Иркутская область – 5 Республика Бурятия – 3 Республика Тыва – 1 Забайкальский край – 2
3	Значительное снижение численности населения	От –10,1 до –30	27 (44)	Республика Хакасия – 2 Республика Саха – 4 Красноярский край – 7 Забайкальский край – 5 Иркутская область – 8 Республика Бурятия – 1
4	Стремительное снижение численности населения	Более –30	5 (8)	Республика Саха – 1 Красноярский край – 2 Иркутская область – 2

Железногорск-Илимский – добыча железной руды, Шелехов – алюминиевая промышленность, Саянск – химическая промышленность). Смена промышленного профиля отмечается во всех городах этой группы Забайкальского края (Шилка, Хилок, Сретенск и т. д.), что усугубляется отсутствием мест приложения труда и низким уровнем благоустройства жилья и развития инфраструктуры.

Экономический профиль Ужура определяется положением в крупном сельскохозяйственном районе и на железной дороге (функционирует вагонное и локомотивное депо). Благодаря этому город стал крупным центром по переработке сельскохозяйственного сырья.

Особое место занимают малые портовые города, находящиеся на севере: Дудинка (имеет особый статус и расположена за полярным кругом (Красноярский край)), Олекминск (Якутия). В Усть-Куте и Киренске (Иркутская область) снижается численность населения на фоне активного развития нефтегазовой отрасли, что связано с привлечением рабочей силы вахтовым методом.

В группе, где отмечается стремительное снижение численности населения (4 группа), представлены города Иркутской области (Тулун, Бодайбо), Красноярского края (Игарка, Артемовск) и Республики Саха (Якутия) (Верхоянск). Верхоянск – один из самых северных городов Якутии, также как и Артемовск, входит в десятку самых маленьких городов России. В Артемовске упадок города связан с остановкой работы золотодобывающего предприятия. Бодайбо является центром золотодобычи, но имеет невыгодное ЭГП и неблагоприятные климатические условия. Постоянное население переезжает в более южные районы, а добыча золота осуществляется вахтовым методом. Резкое снижение численности населения в Тулуне связано с наводнением 2019 г., когда было затоплено и подтоплено более 4 тыс. жилых домов Тулунского района, 77 % из них в самом Тулуне. Для возмещения ущерба управление соцзащиты и администрации города выплатили горожанам почти 10 млрд руб. по жилищным сертификатам, что способствовало смене места их жительства (приобретение жилья в городах Иркутской области и соседних регионах) [Дугарова, 2021]. В Игарке к проблемам с транспортной удаленностью, суровостью климата следует добавить административные реформы 2005 г. [Ипполитова, 2023].

Вторая группа, где отмечается незначительное снижение численности населения, представлена 20 малыми городами (32 %). Лидирующие позиции принадлежат Иркутской области и Красноярскому краю (по 5 городов), республикам Бурятия и Саха (Якутия) (по 3 города), затем следует Забайкальский край (2 города) и республики Тыва и Хакасия (по 1 городу). По экономическим функциям группа не однородна. В городах Слюдянке, Вихоревке, Бирюсинске, Северобайкальске, Уяре, Заозерном, Бабушкине железнодорожный транспорт является градообразующей основой, все железнодорожные предприятия (станции, локомотивные депо и другие подразделения железной дороги) работают стабильно. В Тайшете с запуском на полную мощность Тайшетского алюминиевого завода, который является третьим крупным проектом в Сибири (после Богучанского алюминиевого завода в Красноярском крае и Хакасского алюминиевого завода), город может стать промыш-

ленно-транспортным центром. В настоящее время определяющими являются транспортные функции, Тайшетский транспортный узел находится на пересечении Транссиба, Байкало-Амурской магистрали и линии Абакан-Тайшет. Крупнейшими объектами отрасли являются Вагонное депо, Локомотивное депо и Железнодорожная станция.

Особое место занимает Байкальск. После закрытия градообразующего предприятия, Байкальского целлюлозно-бумажного комбината (ОАО Байкальский «БЦБК»), туризм является определяющим драйвером формирования структуры хозяйственной деятельности города. Так, в структуре занятости около 16 % приходится на отрасль розничной и оптовой торговли. Большое количество рабочих мест также предоставляют предприятия агропромышленного сектора и туристической сферы. К этой группе можно отнести Енисейск – краевой центр культурно-познавательного туризма. Административная функция играет ведущую роль в малых городах Ак-Довураке и Иланском. Так же представлены в группе и моногорода – Саяногорск (цветная металлургия, Саяногорский алюминиевый завод), Закаменск (переработка отходов Джидинского вольфрам-молибденового комбината). Среди малых городов, где промышленный профиль определяется добывающими отраслями промышленности, можно отнести Мирный и Нюрба (добыча алмазов), Могоча (золото), дополняющийся тем, что они являются административными центрами районов. В целом для этой группы малых городов характерно замедление снижения численности населения, но отмечается изменение ее половозрастной структуры (перевес людей пожилого возраста, уменьшение доли молодежи и детей).

Таким образом, у 84 % малых городов Восточной Сибири отмечается снижение численности населения и только у 16 % – незначительный прирост. Первая группа, куда вошли города, где отмечается стабилизация или увеличение численности населения (незначительное), – это Сосновоборск, что связано с формированием Красноярской агломерации, и Покровск, находящийся в часовой доступности (76 км) от республиканского центра – Якутска. Добыча востребованного сырья (золото и алмазы) способствует сохранению промышленной специализации и относительно благоприятной демографической ситуации (Алдан, Удачный). Также стабильная работа объектов энергетики является если не важным фактором развития малых городов (Гусиноозерск), то в большей степени стабильного состояния. Отдельную группу составляют города, являющиеся административными центрами (Шагонар, Чадан, Туран и Нерчинск) или имеющие статус городского округа (Свирск) и активно реализующие федеральные программы по благоустройству городского пространства.

Подавляющее большинство малых городов Восточной Сибири потеряло и продолжает терять население как по причине естественной убыли, так и в силу миграционных процессов. Происходит отток молодого, трудоспособного населения из малых городов в более крупные населенные пункты, что приводит к изменению половозрастной структуры населения и квалификационной структуры рабочей силы. Наиболее динамично процессы снижения численности населения начались в период изменения экономической системы страны в 1990-е гг. под влиянием тенденций глобальной экономики. По-

следствия проводимых реформ наиболее сильно ощутили на себе именно малые города. В рассматриваемый период с 2010 по 2021 г. отмечается перестройка структуры хозяйства в некоторых городах под новые реалии экономики страны и изменение экономических функций и, как результат, адаптационные изменения демографических процессов. Большая часть рассмотренных малых городов входят в среднюю группу – 76 %, т. е. пик катастрофических демографических изменений уже пройден.

В последние годы отмечается снижение численности населения в малых городах при увеличении их количества. Такая ситуация ведет к «вымыванию» некоторых малых городов из системы расселения Восточной Сибири. Также отмечается рост в числе сверхмалых населенных пунктов (до 10 тыс. человек). Эта тенденция свидетельствует об «истончении» каркаса городского расселения региона и позволяет внести изменения в классификацию городов по численности населения, дополнив ее еще одной категорией – сверхмалые города с численностью населения от 5 до 10 тыс. человек, а также микрогорода, где численность населения менее 5 тыс. человек.

5.4. ДИНАМИКА ГОРОДСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ХАНТЫ-МАНСЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

На территории ХМАО – Югры, занимающей площадь 534,8 тыс. км², расположено 193 населенных пункта, в том числе 40 городских (из них 16 городов, 24 пгт), а также 153 – сельских (57 поселков, 45 сел, 51 деревня). Кроме того, насчитывается более 20 вахтовых поселков. В городских населенных пунктах проживает 92,6 % всего населения округа. Поэтому изучение их размещения и динамики является актуальной задачей.

Динамика населения. Общая численность населения городов на 1 января 2023 г. составляла 1 424,5 тыс. человек (82,3 % всех жителей округа), в том числе Ханты-Мансийска – 109,7 тыс. человек (6,3 %). Разрыв между людностью крупнейшего города Сургута (406,9 тыс. человек) и наименьшего по величине – Покачи (16,2 тыс.) – достигает 25 раз (табл. 27).

К категории пгт относится 24 населенных пункта, из которых 4 имеют численность населения более 12 тыс. человек (по убыванию людности) – Пойковский, Федоровский, Излучинск, Белый Яр, которые также являются фактически городами, но сохраняют прежний статус. Общая численность населения пгт составляет 171,3 тыс. жителей (9,9 %).

Вблизи месторождений нефти и газа или их переработки возникли специализированные поселения с развитой инфраструктурой и многоэтажной застройкой, которые не получили статуса пгт (например, Нижнесортымский и Солнечный с людностью 14,2 и 12,9 тыс. человек соответственно).

Для формирования современных тенденций территориальной структуры населения ХМАО важны два последних десятилетия, когда произошли демографические изменения в обществе. Вместе с тем отчасти продолжали действовать расселенческие процессы, характерные для предыдущих десятилетий. Прежде всего, это относится к сравнительно высоким темпам роста людности, активной урбанизации, увеличению доли столицы в населении округа.

Таблица 27

Динамика людности городов Югры по годам

Город	Людность, тыс. человек					
	2001	2005	2010	2015	2020	2023
Белоярский	18,3	19,5	20,3	20,3	19,6	20,0
Когалым	55,7	57,0	57,5	62,2	67,7	62,1
Лангепас	42,8	39,8	41,2	43,0	44,6	43,4
Лянтор	34,1	35,4	38,1	40,1	41,2	41,7
Мегион	41,8	47,2	49,4	49,1	46,6	53,5
Нефтеюганск	100,0	111,5	122,6	125,4	127,3	125,0
Нижневартовск	238,1	240,1	250,0	268,5	277,7	287,1
Нягань	59,8	54,2	54,5	56,6	58,6	63,1
Покачи	15,0	16,9	17,1	17,7	18,1	16,2
Пыть-Ях	42,1	41,5	41,4	41,0	39,6	40,3
Радужный	46,4	47,9	43,2	42,9	43,7	44,6
Советский	22,9	24,5	26,1	28,7	29,3	31,2
Сургут	278,9	291,8	302,4	340,8	380,6	406,9
Урай	39,9	40,6	39,4	40,4	40,5	41,1
Ханты-Мансийск	38,7	57,3	77,5	95,4	101,5	109,7
Югорск	30,6	31,0	33,6	36,3	38,0	38,6

Югра перешла через 50-процентный порог доли горожан в 1967–1968 гг., совершив «урбанизационный переход» (термин Р. А. Попова [Попов, 2002]). Анализ динамики населения городов показал, что, в отличие от большинства регионов РФ, где социально-экономический кризис обострил депопуляцию, в крупнейших городах Югры рост населения не прекращался (рис. 38).

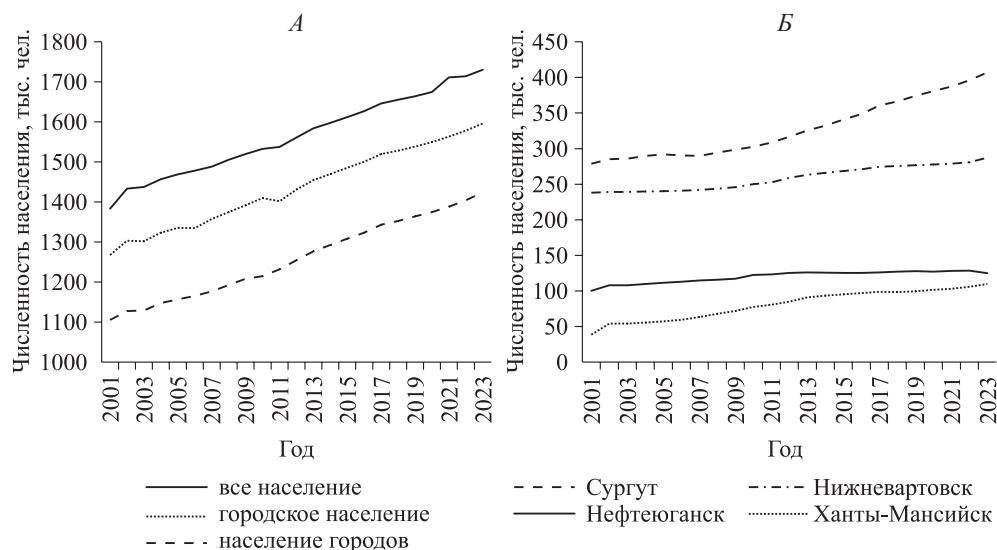


Рис. 38. Динамика численности населения Югры (А) и ее крупнейших городов (Б) в 2001–2023 гг.

Среди городов округа в 2021 г. самый высокий коэффициент рождаемости был отмечен в Сургуте (14,8 ‰), наименьший – в Урае (9,2 ‰), самый высокий коэффициент смертности – в Урае (12,5 ‰), наименьший – в Покачах (4,4 ‰). Наибольшая величина естественного прироста отмечалась в Сургуте (7,1 ‰), наименьшая – в Урае (–3,3 ‰).

С 2019 г. растет миграционный прирост населения городов. Наибольшая величина коэффициента миграционного прироста зафиксирована в Ханты-Мансийске (+22,4 ‰), наименьшая – в Пыть-Яхе (–6,4 ‰). Большинство городов (9 из 16) имеют положительные коэффициенты как естественного, так и миграционного прироста. У трех городов (Мегион, Нягань и Пыть-Ях) при положительном естественном приросте отмечена миграционная убыль, а у одного города (Урай) зафиксированы естественная и миграционная убыль населения.

За период 2001–2023 гг. все население Югры выросло в 1,25 раза. Особенно впечатляющим был рост – в 2,8 раза – столицы округа Ханты-Мансийска, превратившегося в крупный современный город. Основной источник роста столицы – массовая миграция сельских жителей из Ханты-Мансийского района, а также из-за пределов округа. Динамика населения за период 2001–2023 гг. по городам представляет дифференцированную картину: численность жителей выросла в 14 городах, а уменьшилась в двух (рис. 39). Быстрыми темпами роста – в 1,4–1,5 раза – характеризуются города Сургут

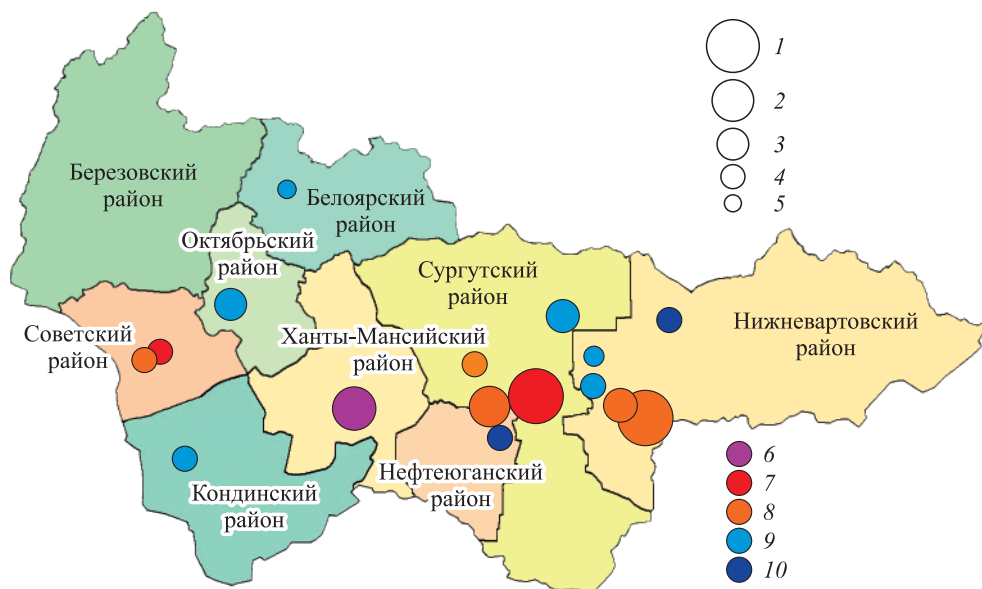


Рис. 39. Динамика численности населения Югры по городам за период 2001–2023 гг. Условные обозначения: людность городов в 2023 г. (тыс. чел.): 1 – 250–500; 2 – 100–250; 3 – 50–100; 4 – 25–50; 5 – менее 25. Изменение численности населения, 2023 г. относительно 2001 г.: 6 – более 2,00; 7 – 1,30–1,50; 8 – 1,20–1,30; 9 – 1,01–1,11; 10 – менее 0,97.

и Советский, 5 городов имеют темпы роста в 1,2–1,3 раза (Мегион, Югорск, Нефтеюганск, Лянтор и Нижневартовск). Незначительные темпы характерны для 6 городов (Когалым, Белоярский, Покачи, Нягань, Урай и Лангепас). Убыль населения была в городах Пыть-Ях и Радужный.

Рост населения городов наблюдался в крупных городах и городах, связанных с освоением нефтегазовых месторождений. Уменьшение людности отмечалось у городов, связанных с сокращением нефтедобычи.

Влияние транспортных магистралей на расселение. Для Югры роль современных транспортных магистралей в концентрации городов актуализируется вследствие глубинного экономико-географического положения и большой удаленности округа от внешних рынков сбыта, недостаточного развития путей сообщения, повышенного уровня транспортных издержек и больших трудностей с обслуживанием периферийных районов округа. Населенные пункты, расположенные на магистралах и в зонах их влияния, несут наименьшие транспортные издержки и обладают наилучшими возможностями развития и роста, что было раскрыто Л. А. Безруковым на примере Сибири [Безруков, 2008].

Для оценки градообразующего значения экономических осей можно применить методику Л. А. Безрукова, учитывающую количество городов и их людность в пределах определенных картографическим путем зон влияния железнодорожных магистралей и водных путей, а также главных автодорог с твердым покрытием [Безруков, 2008]. Железные дороги и судоходные речные пути, главные автодороги с твердым покрытием, а также зоны их влияния, рассматриваются нами в качестве экономических осей опорного каркаса (рис. 40).

Используя данные о местоположении городов и применяя рекомендуемые фиксированные размеры полос непосредственного обслуживания видами транспорта (железные дороги – 20 км в обе стороны, автомобильные – 10 км) [Каючкин, 2003; Безруков, 2008; Безруков, 2011], мы выяснили, что в этих полосах располагаются 12 городов, в которых проживает 91 % городского населения (1 280,8 тыс. человек). Для возникновения и роста городов достаточно значима роль судоходных рек Обь и Иртыш, на берегу которых расположены 6 городов, включая все 4 крупнейших (Сургут, Нижневартовск, Нефтеюганск и Ханты-Мансийск). Здесь проживает 1 027 тыс. человек (64 % городского населения). Велико также градообразующее влияние линий-осей железнодорожных магистралей, где сосредоточено 9 городов (в том числе Сургут и Нижневартовск), в которых проживает также 64 % городского населения.

Опорный каркас в системе городского расселения. Опорный каркас расселения – это сочетание главных центров и соединяющих их линий транспортных магистралей [Лаппо, 1987]. Другими словами, это единение параллельно идущих линий различных видов общего и специального транспорта в территориально сближенные и однонаправленные пучки [Полян, 1988, 2014]. Узлами опорного каркаса являются обычно крупные города и образуемые ими городские агломерации, а линейными элементами – магистрали и полимагистрали различных видов транспорта, которые служат эко-

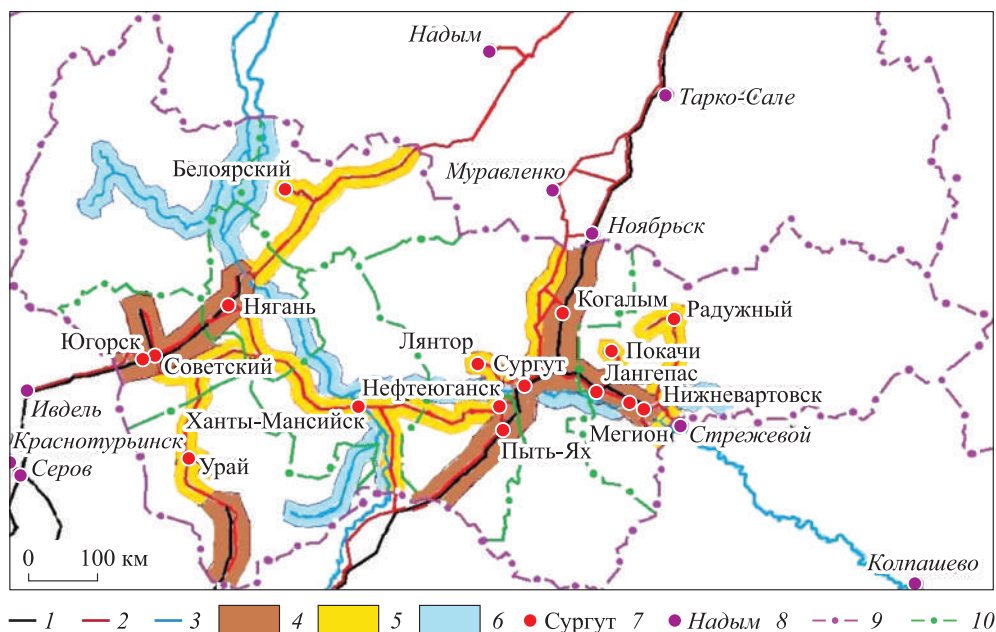


Рис. 40. Зоны влияния транспортных магистралей Югры

Условные обозначения: Транспортные магистрали: 1 – железные дороги, 2 – федеральные и местные автодороги с твердым покрытием, 3 – судоходные участки рек. Зоны влияния транспортных магистралей (в пределах округа): 4 – железные дороги (включая зоны автодорог); 5 – автодороги с твердым покрытием (исключая зоны железных дорог); 6 – судоходные участки рек (исключая зоны автодорог и железных дорог); 7 – города округа; 8 – прочие города; 9 – границы округа; 10 – границы районов.

номическими линиями-осями. Опорный каркас расселения позволяет выявить точки роста и оси развития, увидеть пробелы в территориальном устройстве регионов.

На связь каркасного подхода с районированием указывал В. В. Воробьев: «Если города являются “каркасом” каждой территории, то, изучая процесс формирования сети городов, мы одновременно изучаем генезис экономического района. Изучая же связи городов (а города, как известно, “живут” связями), мы изучаем внутренние и внешние экономические связи экономических районов» [Воробьев, 1959].

Исходя из условия минимальной связности графа всех 16 городов, определено среднее расстояние между центрами каркаса, равное 95 км (рис. 41).

Определение эффекта экономии фактических расстояний в опорном каркасе, по сравнению с теоретическими, является важной частью анализа систем расселения. Это позволяет судить об эффективности планировочной структуры каркаса за счет сокращения расстояний в направлениях главных связей.

Рассчитаем теоретические расстояния в опорном каркасе при условии равномерного распределения городов по территории, используя формулу

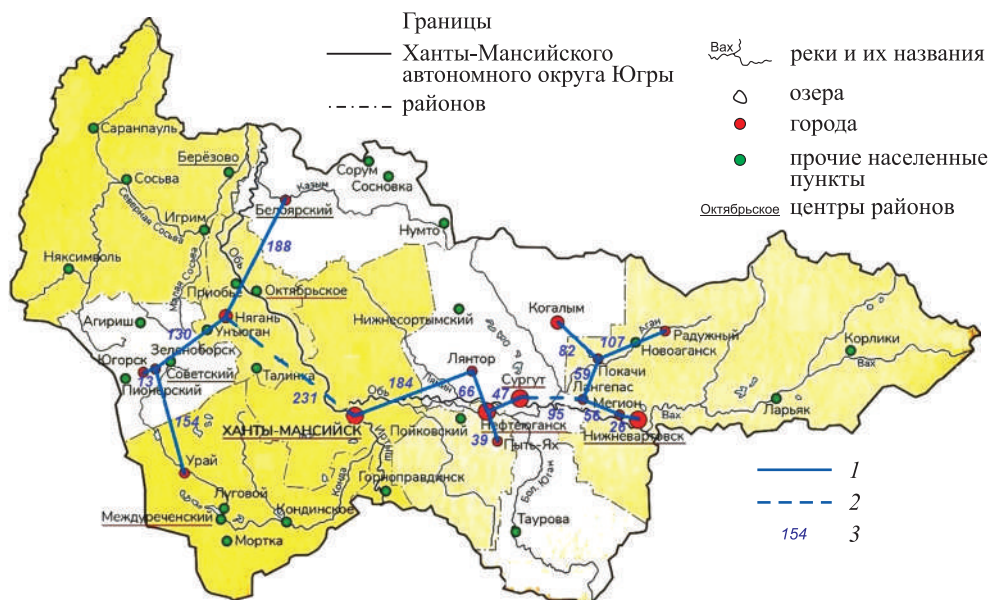


Рис. 41. Граф связности городов на основе кратчайших расстояний

Цифровые обозначения: 1 – линии, соединяющие города по кратчайшему расстоянию; 2 – кратчайшие расстояния между городами разных территориальных кластеров; 3 – расстояния между городами (км).

О. К. Кудрявцева [Кудрявцев, 1989], включающую показатели количества центров и площади региона:

$$K = \frac{\sum L_e}{\sum L_t} = \frac{\sum L_e}{\sqrt{S/N}}, \quad (1)$$

где L_e – фактическое расстояние между соседними узлами каркаса (км);
 S – площадь рассматриваемого региона (км²);
 N – количество городов;
 L_t – среднее теоретическое расстояние при равномерном распределении (км).

При сложившемся в округе опорном каркасе расселения фактические расстояния (95 км) короче теоретических (183 км) в 1,9 раза. Это позволяет сократить объем транспортных перевозок между крупными центрами региона почти вдвое. Оценка эффекта смещения в округе равна 0,52. Степень заселенности обуславливает распределение ведущих городов округа, т. е. конфигурацию каркаса: их концентрация наблюдается в пределах широтного пояса вдоль берегов Оби. Необходимость экономии расстояний проявляется при высоких показателях урбанизации и развитых межрайонных массовых перевозках грузов и пассажиров.

Ближайшее соседство и территориальные кластеры. На территории ХМАО Е. Е. Лейзерович [Лейзерович, 1988] выделил 4 групповые системы населенных мест (ГСНМ), объединив районы следующим образом: Белоярский, Березовский, Октябрьский и Ханты-Мансийский – в Ханты-Мансий-

скую ГСНМ; Кондинский и Советский – в Урайскую ГСНМ; Нефтеюганский и Сургутский – в Сургутскую ГСНМ; Нижневартовский представляет Нижневартовскую ГСНМ. Но, если рассмотреть рис. 39, то будут выражены несколько ядер тяготения, которые можно сгруппировать в 3 зоны ближайшего тяготения – территориальные кластеры.

Выделив такие группы, мы получаем возможность вести исследование урбанизированных процессов в разрезе не только административных районов, но и районов расселения, объединяющих по несколько административных. Многостороннее влияние городских поселений, прежде всего, больших и крупнейших городов на их окружение никогда не укладывается в рамки только своих административных территорий, оно всегда значительно шире.

Исследование особенностей формирования групповых систем населенных мест (территориальных кластеров) может базироваться на методе анализа ближайшего соседства [Johnston, 1966], причем с рассмотрением нескольких уровней ближайшего соседства. Для оценки различных аспектов ближайшего соседства была использована методика М. Ф. Дейси [Dacey, 1966].

Анализ сети поселений и расчеты, проведенные для этого, содержат информацию, необходимую для построения шкалы центральных мест и классификации центров. Центральные места – это некоторые геометрические точки, вокруг которых, как вокруг центров, формируется система расселения.

Исследование особенностей формирования территориальных кластеров проводится на основе анализа пространственной структуры распределения населенных пунктов методом ближайшего соседства. Каждый из территориальных кластеров выступает в качестве ядра локального расселения. Они взаимодействуют между собой в разнообразных сферах, что делает их совокупность не просто суммой, но системой центров – фокусных точек, обеспечивающих территориально-хозяйственную интеграцию, экономически скрепляя территорию. Поэтому пространственное распределение населенных пунктов в значительной степени определяет их экономико-географическое положение.

Совокупность населенных пунктов образует точечное (в экономико-географическом смысле) множество, характеристики которого можно использовать для понимания территориального распределения явлений. Концепция множественности структурных уровней организации региональных систем производительных сил допускает такие переходы, когда исследование системы на одном уровне организации служит познанию других ее уровней [Ишмуратов, 1979].

Для расчетов потребовалось определить расстояния между всеми городами. Максимальное среднее расстояние до других городов характерно для Югорска – 437 км, минимальное среднее – для Нефтеюганска – 235 км, что подчеркивает его геометрически центральное положение в округе. Нужно отметить, что именно на северо-востоке от Нефтеюганска (25 км) располагается демографический центр городов региона (по данным на 2023 г.) с координатами N 61°19' и E 72°45'.

Для Югры характерна разбросанность населенных пунктов и контрастность в их распределении, отражающие резкую неравномерность социаль-

ного и хозяйственного освоения его территории. Наряду с весьма удаленными друг от друга пунктами (города Радужный и Югорск удалены друг от друга на расстояние 750 км) довольно большой удельный вес занимают «сгущения» центров, находящихся на расстоянии друг от друга не более 90 км. Всего же в округе имеется 11 городов, имеющих ближайших соседей на таком расстоянии.

Особое значение для оценки характера распределения точек имеет число так называемых рефлексивных пар ближайших соседей (т. е. точек, являющихся ближайшими соседями своих же ближайших соседей). Это число дает возможность количественно определить тип распределения точек [Dacey, 1960]. Существует правило, устанавливающее, что для случайного распределения удельный вес рефлексивных пар n -го порядка равен $(2/3)^n$ [Хаггетт, 1979]. Если удельный вес меньше этого выражения, распределение признается групповым, а если больше – равномерным.

Для первых трех уровней ближайшего соседства было подсчитано число рефлексивных пар по каждому порядку близости (табл. 28). Их можно интерпретировать как свидетельство неравномерности освоения территории.

Пространственную неравномерность в размещении населенных пунктов, наряду с теорией центральных мест, можно рассматривать с помощью индекса ближайшего соседства, разработанного в 1954 г. П. Кларком и Ф. Эвансом [Clark, 1956]. Суть этого метода заключается в измерении расстояния от каждого населенного пункта до другого населенного пункта, наиболее близкого к первому. Затем вычисляется среднее из множества измерений, после чего определяется итоговый показатель ближайшего соседства по формуле [Тойн, Ньюби, 1977]:

$$P = \frac{2D}{\sqrt{S/N}}, \quad (2)$$

где D – среднее расстояние между ближайшими городами (км).

По показателю ближайшего соседства можно судить о типе размещения населенных пунктов. В современной географии выделяются следующие типы размещения населенных пунктов: случайное, максимально агрегированное, кластеризованное, со «сгущением» в поле притяжения крупного центра, а также размещение, отвечающее последней схеме В. Кристаллера [Арманд, 1988].

В случае максимальной агрегированности показатель изменяется от 0 до 2,14, в случае однородной регулярной сети размещения по В. Кристаллеру $P = 2,15$, а в случае случайного распределения показатель близок к 1.

Таблица 28

Характер распределения городов

Порядок ближайшего соседства	Число рефлексивных точек	Эмпирическое отношение	Ожидаемое отношение	Характеристика распределения
Первый	3	0,375	0,667	Групповое
Второй	2	0,250	0,444	Групповое
Третий	2	0,250	0,296	Групповое

Таким образом, неравномерность распределения в системах расселения подчиняется определенным закономерностям и является вариантом устойчивости различных иерархических ступеней.

Расчеты выявили, что среднее расстояние ближайшего соседства для округа составляет 77 км. Показатель ближайшего соседства на исследуемой территории равен 0,84. Это свидетельствует о кластеризованном их распределении с ярко выраженными ядрами тяготения населения. Таким образом, большое влияние на размещение центров имеет близость крупных городов, которые притягивают к себе близлежащие центры (см. рис. 39).

Метод анализа ближайшего соседства состоит в сравнении фактических расстояний между ближайшими точками на определенной площади с теми расстояниями, которые были бы характерны для случайного (теоретического) распределения явлений, локализованных в точках [Ишмуратов, 1975]. Максимальное расстояние между ближайшими соседями составляет 188 км (Нягань и Белоярский), минимальное – 13 км (Советский и Югорск), а среднее – 77 км.

Подсчет расхождений между эмпирическим распределением и рассчитанным с помощью критерия Пирсона χ^2 (хи-квадрат) дает величину, равную 14,796 (табл. 29). Табличное (критическое) его значение при уровне значимости 0,05 равно 12,592, т. е. меньше расчетного. Это означает, что у нас есть достаточные доказательства, чтобы утверждать, что существует связь между признаками удаленности друг от друга и уровнями их ближайшего соседства. Поэтому распределение фактических данных может быть признано подчиненным закону равномерности плотности вероятностей.

Рассчитаем коэффициенты взаимной сопряженности К. Пирсона и А. А. Чупрова для выявления этой связи. Они окажутся равными 0,69 и 0,39 соответственно, что говорит о тесной связи между изучаемыми признаками.

Анализ сети населенных пунктов и расчеты, проведенные для этого, содержат информацию, необходимую для построения шкалы центральных мест и классификации центров [Соколов, 2006].

Место населенного пункта в системе центральных мест является его ступенью в иерархии центров всестороннего обслуживания населения и хозяйства окружающего района. Американские географы даже ставили в вину недостаточное привлечение материалов, характеризующих именно го-

Таблица 29

**Фактическое и теоретическое распределение городов
по признакам удаленности друг от друга и уровни их ближайшего соседства**

Расстояние между ближайшими соседями, км	Всего городов в округе	Фактическое распределение			Теоретическое распределение городов в группе
		Первый	Второй	Третий	
до 50	8	7	1	0	2,67
50–100	16	4	7	5	5,33
100–150	12	2	5	5	4,00
Более 150	12	3	3	6	4,00
Всего	48	16	16	16	16,00

родскую экономику [Dasey, 1966]. Однако гипертрофия материально-вещественных показателей автоматически приводит к игнорированию особенностей пространственной структуры и, в конечном счете, вызывает недооценку экономической эффективности рациональной пространственной организации производительных сил. Установление ранга поселения по числу связей (т. е. по степени благоприятности ЭГП), как указывал Б. М. Ишмуратов, свободно от главного недостатка центрографических методов – преувеличения влияния расстояния самого по себе, близости к геометрическому центру территории [Ишмуратов, 1979].

В итоге выяснилось, что город Покачи выделяется особыми удобствами географического положения – он является ближайшим соседом пяти других городов. Более половины всех городов (9 городов) входит в группу, где центральные места объединяются с четырьмя ближайшими соседями. Кроме того, с тремя другими городами связан один город, по 1–2 соседа имеют три городских поселения, ни одного соседа – два города – Радужный и Ханты-Мансийск.

Г. М. Лаппо считает, что большие города, их свойства и роль должны быть оценены объективно [Лаппо, 1997]. Поэтому с учетом численности населения, проживающего в Сургуте и Нижневартовске (т. е. увеличив на единицу ранг города с людностью более 250 тыс. человек), также можно выделить группу главных центральных мест.

В итоге выявляется структура 2:8:5, т. е. двум центрам высшего ранга (Сургут и Покачи, имеющие 5 соседей) подчиняется 8 центров следующего по важности ранга (имеющего 4 соседа), которым, в свою очередь, подчиняются 5 центров (имеющих 0–3 соседей). Таким образом, низший ранг в пределах оговоренного множества представлен только 5 городами, причем 2 из них не является никому ближайшим соседом (Радужный и Ханты-Мансийск).

Можно провести оценку ближайшего соседства с помощью баллов. В этом случае для города, являющегося ближайшим соседом 1-го порядка, присваивается 3 балла, для 2-го порядка – 2 балла, для 3-го порядка – 1 балл. Затем полученные баллы для каждого города суммируются.

В результате получаем, что наибольшее количество баллов – 11 – характерно для Нефтеюганска и Советского; 10 – для Покачей; 9 – для Лангепаса; 8 баллов – для Мегиона, Нягани и Югорска; 7 – для Пыть-Яха и Сургута; 6 – для Лянтора и Нижневартовска. С другой стороны, 2 баллами характеризуются Когалым и Урай, 1 – Белоярский, 0 баллов характерен для Радужного и Ханты-Мансийска (табл. 30).

Как известно, каждый населенный пункт влияет на всю систему расселения региона, создавая индуцированный потенциал поля расселения. По Ю. В. Медведкову, он рассчитывается по формуле [Медведкову, 1966]:

$$V_{ji} = \sum \frac{P_j}{R_{ji}}, \quad (3)$$

где P_j – численность населенного пункта;
 R_{ji} – расстояние между пунктом j и i .

Структура территориальных кластеров и оценка ближайшего соседства городов

Территориаль- ные кластеры	Города	Порядок			Оценка место- положе- ния	Индукцированный потенциал		
		1-й	2-й	3-й		2001 г.	2023 г.	рост, %
		Кол-во соседей						
Восточный (Нижне- вартовский)	Нижневартовск	1	1	1	6	5,7	7,3	28
	Мегион	2	0	2	8	13,9	17,1	23
	Лангепас	1	3	0	9	9,3	12,0	29
	Радужный	0	0	0	0	4,9	6,2	27
	Покачи	2	1	2	10	8,2	10,3	26
Центральтный (Сургутский)	Сургут	0	3	1	7	6,6	8,1	23
	Когалым	0	1	0	2	6,1	8,0	31
	Нефтеюганск	3	1	0	11	10,4	13,9	34
	Пыть-Ях	1	1	2	7	10,1	13,7	36
	Лянтор	1	0	3	6	8,2	11,0	34
Западный	Ханты-Мансийск	0	0	0	0	3,9	4,8	23
	Белоярский	0	0	1	1	2,6	3,3	27
	Нягань	1	2	1	8	2,7	3,6	33
	Урай	0	0	2	2	2,5	3,3	32
	Югорск	1	2	1	8	4,1	5,4	32
	Советский	3	1	0	11	4,8	6,1	27

Во всех городах происходил рост индуцированного потенциала. Наибольший рост характерен для Пыть-Яха, Лянтора и Нефтеюганска, наименьший – для Мегиона, Сургута и Ханты-Мансийска. Крупнейшими центрами в 2023 г. по этому критерию являлись города Сургут и Нижневартовск.

Как отмечает П. М. Полян, структура урбанизованности по формуле (3) практически лишена недостатков, картина получается не только более закономерной, но и более строгой и четкой [Полян, 1980]. При определении темпов роста индекса урбанизации можно использовать показатель как U_j , так и T_j , так как в большинстве случаев площади регионов не меняются.

Простейший из количественных показателей урбанизации – доля городского населения, но, как отмечает исследователи, он может дать искаженное представление истинной картины [Зорин, Канцеровская, 1972; Дмитриевский, 1983].

Количественная составляющая урбанизации интерпретируется разными способами, через разные по смыслу показатели, характеризующие каждый какую-либо определенную сторону процесса. Для всесторонней характеристики урбанизации целесообразнее учитывать комплекс таких индикаторов. Э. Арриага предлагает индекс, исчисленный по формуле [Arriaga, 1970]:

$$U_j = \frac{\sum C_i^2}{P_j}, \quad (4)$$

где C_i – людность города i ;

P_j – численность населения региона j .

Территориальный индекс урбанизации учитывает степень освоённости городскими поселениями тех территорий, на которые они распространяют свое влияние. Расчет территориального индекса урбанизации ведется по формуле:

$$T_j = U_j \times \frac{1 - K_{sj}}{K_{sj}} \quad (5)$$

при

$$K_{sj} = S_j / S, \quad (6)$$

где S_j – площадь региона j ;

S – общая площадь области (округа и др.).

Для более разносторонней оценки районов, по мнению И. В. Зорина и И. В. Канцеровской, нужно использовать показатель, позволяющий учитывать еще одну особенность расселения – распределение городских поселений по их величине. Они предлагают такой показатель, который позволяет выявить специфику районов с уровнем урбанизации, определяемым не только наличием одного крупнейшего города, но и средних городов. Этот показатель рассчитывают по формуле:

$$U'_j = \frac{\sum C_i^2 - C_1^2}{P_j - C_1}, \quad (7)$$

где C_i – людность i города;

C_1 – людность крупнейшего города;

P_j – численность населения j региона.

Аналогично рассчитывается территориальный индекс урбанизации с учетом крупнейшего города:

$$T'_j = U'_j \times \frac{1 - K_{sj}}{K_{sj}}. \quad (8)$$

Этот показатель в сочетании с индексом урбанизации долей городского населения позволяет определить территории с высокой степенью локализации городского населения и редкой сетью городов.

О. В. Терещенко предложил рассчитывать уровень урбанистического развития, который позволяет не только учитывать развитие крупных и крупнейших городов, но и выявлять региональные различия в процессе урбанизации отдельных субъектов страны, по следующей формуле [Терещенко, 1991]:

$$Y = 0,25x_1 + 0,5x_2 + 0,75x_3 + x_4, \quad (9)$$

где x_1 – доля населения, проживающего в городах людностью до 100 тыс. человек;

x_2 – доля населения, проживающего в городах людностью от 100 до 250 тыс. человек;

x_3 – доля населения, проживающего в городах людностью от 250 до 500 тыс. человек;

x_4 – доля населения, проживающего в городах людностью более 500 тыс. человек.

Для расчета предложенных показателей берутся данные о численности населения в районах Югры, а также о людности городов окружного подчинения, расположенных на территории административного района (табл. 31).

Наряду с образованием новых городских поселений и расширением их географии формируются групповые системы расселения [Лаппо, 1997], включающие несколько близкорасположенных городских поселений, между которыми устанавливаются тесные экономические, трудовые, культурно-бытовые и информационные связи. Точечные центры роста – отдельные города сменяются агломерированными формами, при которых группы смежных городов тесно связаны трудовыми, технологическими и информационными потоками [Гохман, Ильин, Липец, 1979]. Поэтому изучение исторических закономерностей необходимо для прогноза систем расселения. Как отмечает В. А. Безденежных, процесс агломерирования идет вокруг не только крупных городов, но и поселений меньшего размера – таким образом, совокупность взаимосвязанных поселений называется системой агломерированного расселения [Безденежных, 1981].

В качестве критериев выделения агломераций используются следующие признаки: группа взаимосвязанных населенных мест выделяется в качестве сложившейся или складывающейся агломерации, если наибольший из образующих ее городов (на момент 2023 г.) имеет людность не менее 100 тыс. человек, а в зоне его влияния (двухчасовой транспортной доступности) располагались как минимум еще два городских поселения [Наймарк, 1985].

Другой подход к установлению границ агломераций предлагает Ю. Л. Пивоваров [Пивоваров, 1999]. Он выделяет зоны влияния всех городов с населением свыше 50 тыс. жителей, затем предлагает провести объединение зон влияния смежных городов, если расстояние между ними не превышает 25 км, независимо от численности населения этих городов, а количество смежных городов составляет не менее трех. Далее урбанизированные территории подразделяются на три типа: 1) узел концентрации населения;

Таблица 31

Показатели урбанизации по территориальным кластерам (2023 г.)

Показатели	Западный	Центральный	Восточный	Югра
Население, тыс. человек	303,3	937,9	489,0	1730,4
Городское население, тыс. человек	257,3	857,2	481,3	1595,8
Доля городского населения, %	84,8	91,4	98,4	92,2
Население городов, тыс. человек	194,0	785,7	450,5	1430,2
Доля населения в городах, %	63,9	83,8	92,1	82,7
Индекс урбанизации (по Арриаге)	28 117	213 807	184 173	172 871
Территориальный индекс урбанизации	34 419	433 762	652 150	–
Индекс урбанизации (по Зорину)	18 953	65 791	37 838	100 897
Территориальный индекс урбанизации (по Зорину)	8 521	21 722	8 332	–
Уровень урбанистического развития, %	25,0	58,4	56,9	53,4

2) урбанизированный район; 3) урбанизированная зона. Зоны влияния городов определяются по формуле:

$$L_i = \sqrt[3]{\frac{P_i}{4}}. \quad (10)$$

где P_i – население города (человек).

По нашему мнению, зоны непосредственного влияния городов стали немного больше и могут определяться по формуле:

$$L_i = \sqrt[3]{\frac{P_i}{2}}. \quad (11).$$

Университет Беркли принял следующие критерии для агломерации (метрополитенский ареал): совокупность, насчитывающая не менее 100 тыс. жителей, в пределах которой находится по меньшей мере один город (ареал непрерывной городской застройки) с населением не менее 50 тыс. человек плюс прилегающие административные единицы со сходными чертами, где не менее 65 % населения занято несельскохозяйственной деятельностью [Боже-Гарнье, Шабо, 1967].

Совмещая эти подходы к выделению агломераций, минимальный порог для выделения агломераций возьмем в 100 тыс. жителей (на 2023 г.), зоны влияния смежных городов определим по формуле (11), при условии, что в этой зоне окажутся как минимум 2 городских поселения.

Для каждой системы расселения был рассчитан коэффициент развитости, предложенный Г. М. Полян [Полян, 1980]. Чтобы система поселений считалась агломерацией, соответствующий ей коэффициент развитости должен быть не меньше 1.

Коэффициент развитости рассчитывается следующим образом:

$$K_p = P(Mm + Nn), \quad (12)$$

где P – численность населения агломерации (млн человек);

M – количество городов в составе агломерации;

N – количество поселков городского типа в составе агломерации;

m – доля численности городского населения городов в агломерации;

n – доля численности населения поселков городского типа в агломерации.

В настоящее время выделяются две сформировавшихся агломерации – Сургутско-Нефтеюганская (города Сургут, Нефтеюганск, Пыть-Ях, пгт Пойковский, Федоровский, Барсово, Белый Яр); Нижневартовская (города Нижневартовск, Мегион, пгт Высокий, Излучинск), а также город Стрежевой (Томская область) (табл. 32).

Взаимоотношения городов не ограничиваются отношением ядер с периферией. Между ними возникает множество связей, которые объединяют всю территорию микрорайонов в единое социально-экономическое целое. Взаимодействие городов с лежащими вне их территориями выдвигает территориальный подход в качестве важнейшего в экономико-географическом изучении населенных пунктов.

Таблица 32

Динамика показателей агломераций Югры

Агломерация	Людность, тыс. человек	Количество			Коэффициент развитости
		городов	поселков городского типа	сельских населенных пунктов	
Сургутско-Нефтеюганская	669,8	3	4	10	2,0
Нижневартовская	416,0	3	2	11	1,6

Полученные закономерности системы расселения и динамики агломераций Югры могут являться исходной информацией для социально-экономического районирования. Итоговая схема должна быть найдена на более высоком методологическом уровне с учетом имеющейся информации о территориальной организации общественного воспроизводства.

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

6.1. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН КАК ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ

Исторически пространственное развитие городов закреплялось в генеральных планах. Расширение территории города, увеличение численности населения, изменение типологии застройки приводят к усложнению планировочной структуры и изменениям в подходах к планированию, поэтому история городов и их генеральных планов тесно связаны. Иркутск, как и другие города, пережил несколько периодов развития, в течение которых преобладали как экстенсивные центробежные, так и интенсивные центростремительные тенденции в развитии города. Каждый из этих периодов характеризуется определенными основными и общими правилами развития и формирования городской среды.

Иркутский острог был основан в 1661 г. как форпост продвижения русских землепроходцев в Приангарье. Благодаря выгоды своего географического положения острог скоро перестал быть только оборонительным сооружением, по мере роста влияния в регионе, дважды (1669 и 1693 г.) полностью перестраивался, расширяясь в размерах. Возникает посад, давший начало кварталам будущего города. Иркутск начала XVIII в. делился на две части:

- «малый город», или, собственно, острог, – начинался от берега Ангары и представлял собой деревянную крепость с примыкавшими к ней постройками;
- «большой город», в котором сосредотачивалась торгово-экономическая жизнь Иркутска.

Первые генеральные планы

Возникший в условиях полного отсутствия административного регулирования ранний Иркутск застраивался исходя из соображений целесообразности, определяемой домовладельцами. В результате чего властями предпринимаются первые попытки формирования города.

В 1764 г. первым иркутским губернатором стал К. Л. Фрауендорф, который сразу предпринял меры по урегулированию городской застройки. В 1768 г. создается опорный план, предусматривавший выпрямление и расширение улиц, разбивку площадей, строительство общественных зданий [Бубис, 2008].

Сложность урегулирования существующей планировки заключалась, очевидно, в необходимости проведения дорогостоящего сноса, требующего значительных материальных затрат. Это обстоятельство учитывалось при

разработке первого генерального плана Иркутска, утвержденного в 1792 г. План предполагал упорядочение строительства, расширение и выпрямление существующих улиц, применение принципа регулярности в разбивке новых кварталов.

На рубеже XVIII–XIX вв. Иркутск утрачивает свое стратегическое значение, становится административно-политическим, торгово-промышленным и культурным центром Сибири. Новые преобладающие функции города активно воздействуют на формирование и развитие городской структуры, главенствующими при создании застройки становятся торговые, административные и общественно-культурные здания и сооружения с развитием типологии общественных зданий [Кетова, 2011]. К концу первой трети XIX в. возможности для расширения центральной части города, заложенные в генеральном плане 1792 г., оказались исчерпанными. В зависимости от сложившихся условий в этот план вносились исправления и дополнения, которые вошли в высочайше утвержденный в 1826 г. генеральный план города Иркутска. Этот план предусматривал и перспективные направления развития города.

В 1868 г. была произведена съемка всей городской территории, на основании которой был дополнен генеральный план города. В 1872 г. план Иркутска был вновь исправлен и дополнен, было предусмотрено некоторое увеличение селитебной городской территории.

Постепенное развитие застройки города прервалось пожаром 1879 г., когда выгорела большая и лучшая часть города. В 1887 г. по заданию Городской управы составляется новый генеральный план Иркутска. После пожара возникла возможность установления регулярной планировки центральной части города, которая не была реализована ввиду того, что восстановление застройки в прежних границах земельных участков опередило составление нового проектного плана.

Следующий генеральный план Иркутска, утвержденный в 1899 г., фактически узаконил создавшееся к тому времени положение центральных кварталов, повторив исторически сложившуюся планировочную сетку, лишь частично улицы были расширены до минимальной ширины³⁹.

С прокладкой Транссибирской железнодорожной магистрали население Иркутска выросло в 2 раза, что потребовало пересмотреть планирование территории.

Планировка Иркутска в советское время

В 1934 г. инженером Н. Н. Колосовским был представлен эскизный проект планировки города, одной из задач которого являлось размещение будущих промышленных предприятий и связанное с этим изменение градостроительной ситуации. Первоначально на левом берегу р. Ангары предполагалось строительство машиностроительного, сборочного (на ст. Иннокентьевской) и алюминиевого (в районе Кузьмихи) заводов. Территория Иркутска значительно расширялась, главными направления территориального развития становились западное (от Ново-Ленино) и юго-восточное (по

³⁹ Генеральные планы Иркутска до 1917 года [Электронный ресурс]. 2003. URL: http://irkipedia.ru/content/generalnye_plany_irkutska_do_1917_goda (дата обращения: 01.09.2024).

Амурскому тракту). Также рассматривалась возможность развития города по долине Иркутта, однако от последней идеи разработчики отказались из-за неудобств, связанных с транспортным сообщением [Корзун, 2011].

В 1940 г. в Иркутске был принят новый генеральный план. К тому времени отсутствие плана развития города «привело к локальному и часто стихийному решению градостроительных задач» [Черепанов, 2011, с. 91], что отразилось в появлении в исторически сложившейся части города вдоль Ангары промышленных предприятий.

После завершения Великой Отечественной войны сибирские города развивались на основе потенциала, заложенного в них в этот период: из европейской части СССР были перемещены промышленные и научные учреждения, производственные силы с подходящими сырьевыми и топливно-энергетическими ресурсами края.

Невоплощенный в жизнь генеральный план развития Иркутска 1940-го г. был скорректирован, предполагалось закрепление динамичной структуры развития города. Снова поднимается тема децентрализации города, ставшая характерной особенностью Иркутска. В этой же версии градостроительного документа «поддерживается традиционная закономерность роста города в направлении водных и транспортных путей (в направлении Нагорного района и водохранилища – селитебных территорий, в долине реки Кая – промышленной зоны)» [Корзун, 2011, с. 82].

Застройка свободных территорий в 1950–1960-е гг., строительство Иркутской гидроэлектростанции привели к увеличению площади города, численности населения и росту промышленных территорий, крупных научных центров. В 1961 г. Иркутским отделением Горстройпроекта был разработан проект застройки исторической части города. Он интересен как вариант подхода радикального изменения существующей ситуации. Территория (до ул. Тимирязева) разделена на 7 микрорайонов, каждый из которых развивается самостоятельно, имея собственную сеть магазинов, детских садов, школ, спортивных сооружений. Такой принцип повлек за собой изменение планировочной структуры, по сути, она была «перекрыта» заново. Кварталы значительно укрупнились, при этом многие улицы меняли свое направление, а зачастую просто переставали существовать. Проект не был реализован и город стал расширяться путем строительства микрорайонов на свободных территориях [Корзун, 2011].

В 1968 г. Центральный научно-исследовательский и проектный институт по градостроительству (ЦНИИП) выполнил проект генерального плана Иркутска. В 1970 г. после согласования его всеми заинтересованными учреждениями проект был утвержден Советом Министров РСФСР [Антипин, 2015]. Были намечены пути планомерного, экономически целесообразного комплексного развития всех отраслей народного хозяйства, организации функциональных зон, улучшения архитектурно-художественного облика города. Предлагалось рациональное использование городских территорий, улучшение планировочной структуры и организации жилых, промышленных районов и зон отдыха; формирование удобных связей в системе расселения, сообщения между жилыми, промышленными районами и рекреационными зонами.

Ведущие идеи генерального плана заключались в улучшении архитектурно-пространственного облика города, организации выходов к реке прибрежных районов, формировании набережных с ориентацией крупных архитектурных ансамблей на Ангару, улучшении озеленения городских территорий. Была предложена структура обслуживания, состоящая из общегородского центра с административной, культурно-бытовой, торговой функциями и культурного центра, в составе которого предусматривались библиотека, дворец бракосочетания и вычислительный центр. В Свердловском районе размещался научно-учебный центр, в парковой зоне между Домом Советов и Ангарой – мемориальный центр. На о-ве Юность размещался городской парк с зрелищно-развлекательной и пляжной зонами.

Жилищное строительство предполагалось на реконструируемых территориях в центральной части города и в Свердловском районе, а также в новых микрорайонах с обеспечением одинакового уровня обслуживания и качества (Солнечном, Юбилейном, Первомайском, а также на Синюшиной горе, в Ново-Ленино и в предместье Марата – в Топкинском микрорайоне).

Предприятия, играющие существенную роль в ухудшении экологической ситуации, по проекту выносились за черту города. Предлагалась система зеленых насаждений общего пользования, распределенных равномерно по всем районам.

Мероприятия по развитию железнодорожного транспорта включали:

- устройство железнодорожного пути от ст. Иркутск-Сортировочный по пойме Иркуты с выходом на ст. Гончарово;
- устройство железнодорожного перехода на правый берег Ангары от станции Мегет в районе устья Куды с прокладкой железнодорожной линии на северо-восток Иркутской области и в обход города по направлению к Листвянке с переходом через Ангару на ст. Байкал и по Кругобайкальской дороге до Слюдянки;
- устройство обходной железнодорожной линии к западу от территории застройки Ново-Ленино от ст. Мегет до ст. Гончарово;
- перенос грузового двора со ст. Иркутск-Пассажирский на ст. Военный городок и использование его территории для размещения технического парка по обслуживанию пассажирских составов.

К концу расчетного срока предполагалось строительство нового аэропорта. По речному транспорту намечались строительство судоподъемника для обеспечения непрерывного судоходства по Ангаре и нового пассажирского вокзала к северу от пл. Кирова на Цесовской набережной и другие мероприятия.

Значительное развитие получала улично-дорожная сеть со строительством скоростных дорог и магистралей. По внешнему автомобильному транспорту генпланом предусматривалось строительство новых магистралей и реконструкция существующих дорог по направлениям на Ангарск, Шелехов, Листвянку, Качуг. Предлагалось сооружение дороги общегосударственного значения по западной периферии города, а также строительство нового автовокзала.

В сфере городского транспорта предлагалось дальнейшее развитие существующих видов общественного пассажирского транспорта. Предусмат-

ривалось дополнительно построить трамвайные линии в Ленинский район, по ул. Депутатской в район верхнего Бьефа (микрорайон Солнечный) и ряд других ответвлений. Также намечалось расширить троллейбусную сеть.

В целом решения генерального плана 1970 г. методично и последовательно реализовывались. Значительно исполнены предложения генплана по развитию сети городского транспорта: проложены троллейбусные маршруты от сквера Кирова до аэропорта, до ул. Лермонтова, до предместья Марата; проведены трамвайные линии в предместье Рабочее и микрорайон Солнечный. По железнодорожному транспорту реализовано строительство однопутного ж/д обхода от ст. Иркутск-Сортировочный до ст. Гончарово.

Однако не удалось достигнуть для всех районов развития сферы обслуживания одинакового уровня и качества. Территории, выделенные для промышленного строительства, осваивались экстенсивно, что привело к неоправданному разрастанию промышленно-коммунальной зоны. Промышленные предприятия, ухудшающие экологическую ситуацию в городе, не были полностью выведены за его пределы. Не реализованы предложения генплана по организации внешнего транспорта и не решена проблема создания удобных транспортных связей внутри города.

Следующий генеральный план был выполнен в 1987 г. ЦНИИП Градостроительства Москвы. Расчетный срок генплана составлял 2005 г. Численность населения Иркутска на расчетный срок принята 750 тыс. человек, жилищная обеспеченность – 19,8 м²/чел.

В центральной исторической части города (Кировский район) предусматривались реконструкция территории со сносом ветхого жилья, выносом экологически неблагоприятных промышленных предприятий, применение в застройке индивидуального жилья, благоустройство территории и дворовых пространств [Антипин, 2015].

Октябрьский район развивается в юго-восточном направлении за счет освоения к концу расчетного срока генплана (2005 г.) второго полуострова Верхнего бьефа (п-ова Чертугеевский). Резервной территорией для развития стал аэропорт, который предполагалось вынести после 2005 г.

В Куйбышевском районе предлагалось развитие севернее существующих отстойников, где формируется жилая и парковая зона, а также спортивный комплекс олимпийского резерва. Предусматривались к выносу очистные сооружения и упорядочение промзон.

В Ленинском округе развитие шло на свободных территориях к северу от застройки, крупный жилой район предлагается в пойменной части рек Ангары и Иркуты, на намывных территориях. У нового моста, рядом с культурным центром на высоком берегу Ангары, планируется размещение туристского центра и международного торгового представительства. Также в систему общегородского центра входит проектируемый центр в Свердловском округе, расположенный в районе мостового перехода. Здесь намечено строительство киноконцертного зала, гостиницы и ресторана, а также стадиона и дворца спорта. Второй подцентр общегородского значения проектируется в пойменной территории: сюда входят объекты культурно-развлекательного характера.

Магистралю города, объединенные транспортными узлами в определенную систему, составляют основу планировочной структуры. Проектом намечается строительство окружной скоростной автодороги, объединяющей все районы города: Жилкинский мост – правобережный подход – ул. Ушаковская – пробивка до автодороги «Иркутск – Листвянка» – плотина Иркутской ГЭС – севернее микрорайона Юбилейный с выходом на второй Иркутский мост, с выходом на левобережный подход к Жилкинскому мосту.

Проект генерального плана 1987 г. в силу ряда причин не был должным образом согласован и утвержден, однако фактически именно на его проектные предложения ориентировались органы власти при принятии решений по развитию города. Соответственно, представляет интерес анализ реализации этого проекта генплана.

За период, прошедший с момента разработки проекта генерального плана, коренным образом изменились политический строй, система власти государства и социально-экономические условия. В связи с чем численность населения не достигла запланированных значений и даже сократилась, темпы жилищного строительства не позволили увеличить до 19,8 м²/чел. среднюю жилищную обеспеченность.

Генеральный план 2007 г.

Современная территория Иркутска в основном сформировалась к концу XX в. В разное время в процессе территориального развития в состав города вошли близлежащие поселки и деревни: Батарейная, Боково, Вересовка, Ермаковский, Жилкино, Искра, пос. имени Кирова, Кузьмича, Ленино, Мельниково, Селиваниха, Титово, Черемушки.

Иркутск наделен статусом городского округа в соответствии с законом Иркутской области от 16 декабря 2004 г. № 88-ОЗ «О статусе и границах муниципального образования город Иркутск Иркутской области», принятым постановлением Законодательного собрания Иркутской области от 9 декабря 2004 г. № 3/24А-ЗС. Иркутск является единственным населенным пунктом городского округа, границы населенного пункта совпадают с границами муниципального образования. Город подразделяется на Ленинский, Октябрьский, Правобережный и Свердловский административные округа.

В 2004 г. был утвержден Градостроительный кодекс Российской Федерации, который четко определил состав и назначение генерального плана как градостроительного документа – документа территориального планирования. Согласно Градостроительному кодексу РФ, территориальное планирование направлено на определение назначения территорий исходя из совокупности социальных, экономических, экологических и иных факторов в целях обеспечения устойчивого развития территорий, инженерной, транспортной и социальной инфраструктур, обеспечения учета интересов граждан и их объединений, Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований.

Генеральный план закладывает стратегию пространственного развития города, разрабатывается на срок не менее 20 лет с выделением первой очереди на 5–10 лет. Таким образом, генеральный план Иркутска 2007 г. был

утвержден уже по новому законодательству с учетом сложившихся территориальных границ и утвержденного статуса муниципального образования.

Расчетный срок генерального плана составлял 2020 г. Планируемое население к расчетному сроку должно было составить 620 тыс. человек, средняя жилищная обеспеченность – 26 м²/чел.

Генеральным планом развития Иркутска 2007 г. предполагалось появление скоростного внеуличного рельсового вида общественного транспорта – скоростного трамвая или легкого метро. Проектом предлагалась следующая схема скоростного транспорта:

- от Ангарска вдоль Транссиба до ст. Иркутск-Сортировочный, далее с выходом на перспективный мостовой переход через Ангару, по окружной магистрали Октябрьского округа с выходом на Байкальский тракт с возможностью достройки до Листвянки;

- от ст. Иркутск-Сортировочный вдоль обходной дороги Восточно-Сибирской железнодорожной магистрали с выходами на перспективный аэропорт и в Шелехов⁴⁰.

Формально все итерации генерального плана 2012, 2016, 2018 г. являются внесениями изменений в генеральный план 2007 г.

Внесение изменений в генеральный план Иркутска, утвержденное в 2012 г., также охватывает период до 2020 г., т. е. расчетный срок не был изменен. В основу работы по внесению изменений лег анализ основных проектных решений генерального плана, утвержденного решением Думы города Иркутска от 28.06.2007 г. № 004-20-390583/7, и проектов планировки территории, выполненных в 2006–2012 гг. на территории округов Иркутска. В разработанных материалах проектов планировки актуализирована информация по произведенным земельным отводам, уточнено функциональное зонирование территории города, детально проработаны вопросы развития инженерной и транспортной инфраструктур на основе выполненных различными организациями города проектов в 2006–2012 гг. (рис. 42)⁴¹.

Документы территориального планирования должны реализовывать в своих решениях документы стратегического планирования. Стратегия социально-экономического развития Иркутска до 2025 г. была утверждена решением Думы города Иркутска от 06.07.2012 г. № 005-20-360579/2 и также была учтена при внесении изменений.

Численность населения на расчетный срок была скорректирована на 617 тыс. человек. Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир – 29,0 м²/чел.⁴²

⁴⁰ Генеральный план города Иркутска [Электронный ресурс]. 2011. URL: http://irkipedia.ru/content/generalnyy_plan_goroda_irkutska_atlas_razvitiya_irkutska_2011_g (дата обращения: 01.04.2024).

⁴¹ Схема использования территории муниципального образования г. Иркутск ... // Внесение изменений в генеральный план города Иркутска [Электронный ресурс]. 2012. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/ais/of1?id=7083951FE1C647469D0F3B1F3FB61B36> (дата обращения: 01.04.2024).

⁴² Внесение изменений в генеральный план города Иркутска [Электронный ресурс] // Федеральная государственная информационная система территориального планирования. URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/25904> (дата обращения: 02.04.2024).

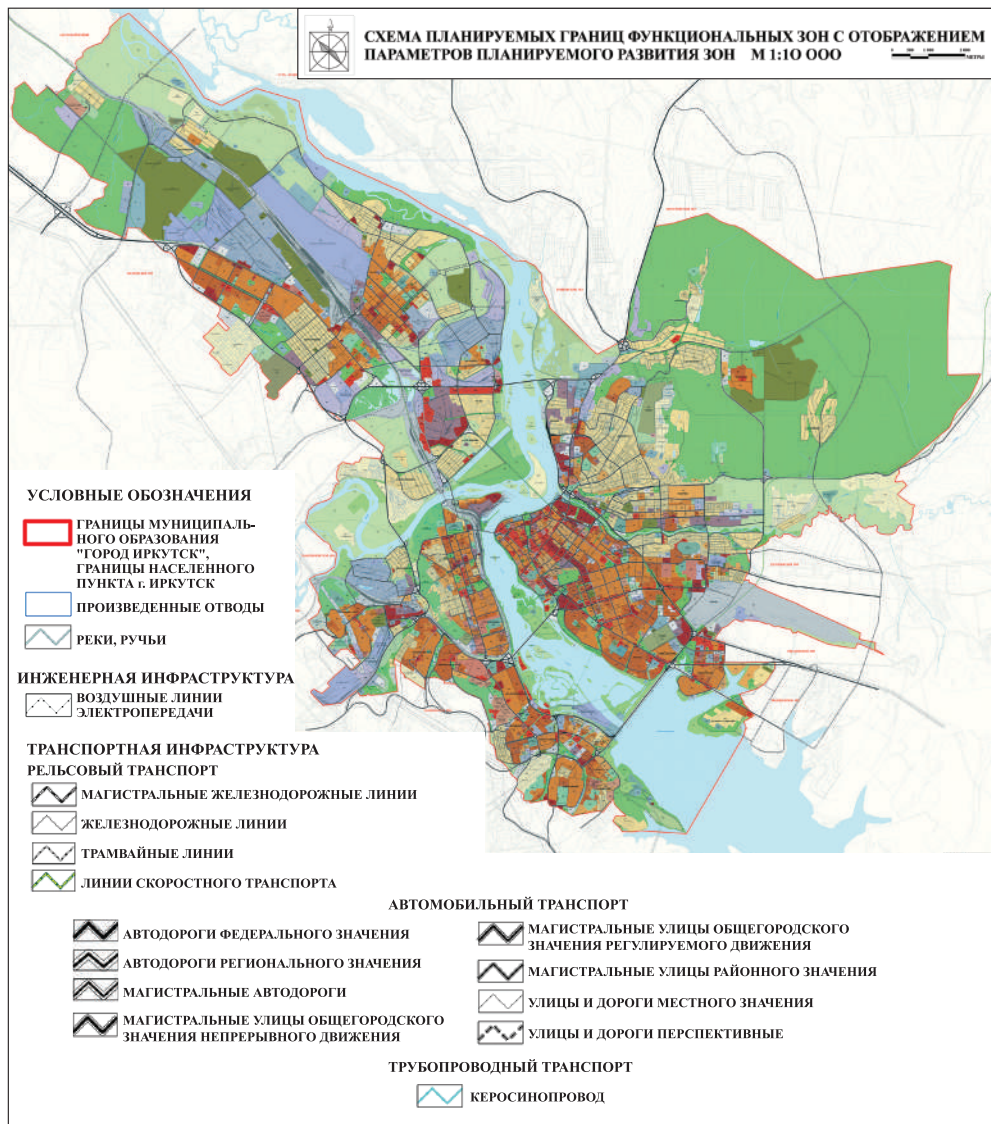


Рис. 42. Генеральный план Иркутска 2012 г.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

ЖИЛЫЕ ЗОНЫ

- Ж 1** ЗОНЫ ЗАСТРОЙКИ ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ ЖИЛЫМИ ДОМАМИ (1-3 эт.)
- Ж 2** ЗОНЫ ЗАСТРОЙКИ МАЛОЭТАЖНЫМИ ЖИЛЫМИ ДОМАМИ (1-3 эт.)
- Ж 3** ЗОНЫ ЗАСТРОЙКИ СРЕДНЕЭТАЖНЫМИ ЖИЛЫМИ ДОМАМИ (3-5 эт.)
- Ж 4** ЗОНЫ ЗАСТРОЙКИ МНОГОЭТАЖНЫМИ ЖИЛЫМИ ДОМАМИ (5 эт. и выше)

ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫЕ ЗОНЫ

- ОД 1** ЗОНЫ ДЕЛОВОГО, ОБЩЕСТВЕННОГО И КОММЕРЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ
- ОД 2** ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНОГО И КОММУНАЛЬНО-БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ
- ОД 3** ЗОНЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБЪЕКТОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
- ОД 4** ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
- ОД 5** ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ
- ОД 6** ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ СРЕДНЕГО И ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
- ОД 7** ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРЫ, КУЛЬТОВЫХ ЗДАНИЙ
- ОД 8** ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗОНЫ

- П 1** ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ II, III КЛАССА ОПАСНОСТИ
- П 2** ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ IV, V КЛАССА ОПАСНОСТИ
- П 3** ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ КОММУНАЛЬНЫХ И СКЛАДСКИХ ОБЪЕКТОВ
- П 7** САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ, САНИТАРНЫЕ РАЗРЫВЫ

ЗОНЫ ИНЖЕНЕРНОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- П 4** ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
- П 5** ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ГОРОДСКОГО ТРАНСПОРТА
- П 6** ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ ВНЕШНЕГО ТРАНСПОРТА

ЗОНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

- СХ 1** ЗОНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ
- СХ 2** ЗОНЫ ЗАНЯТЫЕ ОБЪЕКТАМИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

РЕКРЕАЦИОННЫЕ ЗОНЫ

- Р 1** ЗОНЫ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ
- Р 2** ЗОНЫ ПАРКОВ, СКВЕРОВ, БУЛЬВАРОВ
- Р 3** ЗОНЫ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ ОТДЫХА, ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ, ЗОНЫ ПЛЯЖЕЙ
- Р 4** ЗОНЫ, ЗАНЯТЫЕ ГОРОДСКИМИ ЛЕСАМИ, ЛЕСОПАРКАМИ
- Р 5** ЗОНЫ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ

ЗОНЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ТЕРРИТОРИЙ

- ООТ** ЗОНЫ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

ЗОНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

- СН 1** ЗОНЫ КЛАДБИЩ
- СН 2** ЗОНЫ ЗАКРЫТЫХ КЛАДБИЩ
- СН 3** ЗОНЫ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕЖИМНЫХ ОБЪЕКТОВ

Следующее внесение изменений в генеральный план города состоялось в 2016 г. Расчетный срок был отодвинут на 2025 г. Средняя обеспеченность населения общей площадью квартир к расчетному сроку должна была составить 32,0 м²/чел. Численность населения – 640 тыс. человек⁴³.

В основу проектных решений этой работы лег анализ основных проектных решений генерального плана города (утвержден решением Думы г. Иркутска от 06.07.2012 г. № 005-20-360589/12 «О внесении изменений в решение Думы г. Иркутска от 28.06.2007 г. № 004-20-390583/7 «Об утверждении генерального плана г. Иркутска») с учетом утвержденных ранее проектов планировки территории, правил землепользования и застройки, местных нормативов градостроительного проектирования. Соответственно, проектные решения в основном заключались в уточнении функционального зонирования территории (в том числе и по границам земельных участков), параметров развития инженерной и транспортной инфраструктуры, расчетных показателей по жилищному фонду, численности населения, озеленению территорий общего пользования, потребности в предприятиях и учреждениях сферы обслуживания населения, а также планировочных ограничений природного и техногенного характера, сохранения объектов историко-культурного наследия и особо охраняемых природных территорий.

В этот же период на конкурсной основе разрабатываются концепции пространственного развития Иркутска, которые должны были лечь в основу более глобальных изменений в генеральный план города. Также эти концепции должны были рассмотреть вопрос расширения границ Иркутска.

В 2016 г. разработаны варианты пространственного развития города до 2040 г. тремя командами: Институтом территориального планирования «Урбаника», Институтом Генплана Москвы, Иркутским отделением Союза архитекторов России. Были предложены варианты расширения границ с включением прилегающих территорий Иркутского района. Рассматривались для включения территории Марковского, Мамонского и Дзержинского МО, в границах которых вблизи города возникли крупные жилые массивы, жители которых, как правило, работают на территории города. Однако разработчики отмечали экономическую неэффективность расширения границ города.

Концепция с размещением трех подцентров, связывающих разрозненные районы Иркутска, предложенная Государственным унитарным предприятием «Научно-исследовательский и проектный институт Генплана Москвы» совместно с Архитектурным бюро «Остоженка» (концепция пространственного развития «Архипелаг Иркутск»), нашла отражение в генеральном плане Иркутска (в редакции, утвержденной решением Думы города Иркутска от 3 декабря 2018 г. № 006–20–510812/8) (рис. 43)⁴⁴.

⁴³ Генеральный план города [Электронный ресурс]. 2016. URL: <https://admirk.ru/sectors/stroitelstvo/generalnyy-plan-goroda/> (дата обращения: 02.04.2024).

⁴⁴ Генеральный план города [Электронный ресурс]. 2018. URL: <https://admirk.ru/authority/documents/element/75782/> (дата обращения: 02.04.2024).

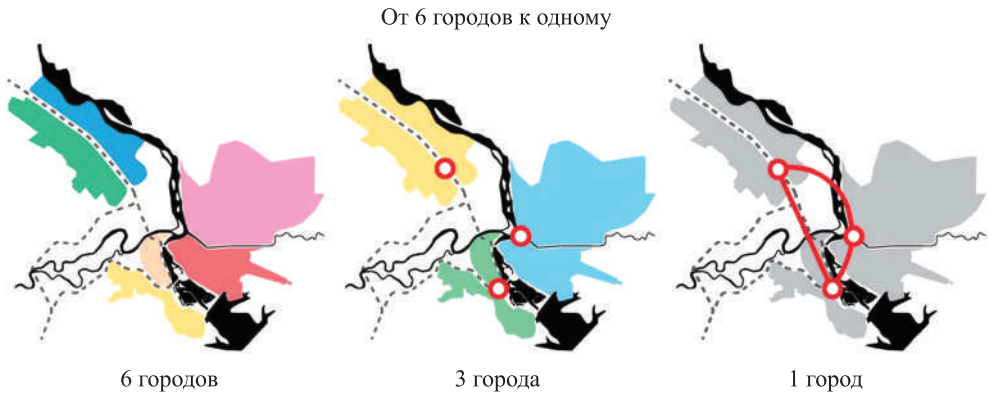


Рис. 43. Концепция «Архипелаг Иркутск»

Расчетный срок генерального плана при внесении изменений остался прежним – 2025 г. (рис. 44)⁴⁵. Планируемая численность населения была увеличена до 659,5 тыс. человек в соответствии со стратегией социально-экономического развития Иркутска до 2030 г. (утверждена решением Думы города Иркутска от 22.02.2018 г. № 006-20-440662/8 «Об утверждении Стратегии социально-экономического развития города Иркутска на период до 2030 года»). Средняя жилищная обеспеченность должна составить 29,5 м²/чел. Генеральным планом предусматривается укрупненное зонирование территории с учетом существующего и перспективного использования (в том числе размещения новых подцентров), функциональных и транспортных связей, соблюдение экологических, санитарных, архитектурно-планировочных и других требований, способствующих рациональному использованию территории.

В 2021 г. начата разработка проекта стратегии социально-экономического развития Иркутска до 2036 г. В рамках проекта предлагается концептуальная основа пространственного развития города, рассматривается вопрос расширения его границ. Однако приоритетным сценарием пространственного развития выбран сценарий компактного города с вектором на полицентричность. В рамках сценария предполагается создание городских многофункциональных подцентров. Таким образом предлагается к развитию концепция пространственного развития 2016 г. Для повышения связности территории и повышения ее многофункциональности необходимо создание подцентров или альтернативных городских центров, оптимальное расположение которых на границе районов Ново-Ленино и Иркутск-II, Куйбышевский и Центральный, Студгородок и Академгородок. Также предлагается дополнительный подцентр на планируемом Байкальском луче – территория п-ова Чертугеевский. Подцентры станут новыми местами притяжения для жителей за счет появления культурно-досуговых и общественно-деловых функций, позволят связать разрозненные части города посредством создания дополнительных автомобильных и пешеходных связей.

⁴⁵ Генеральный план города [Электронный ресурс]. 2018. URL: <https://admirk.ru/authority/documents/element/71824/> (дата обращения: 02.04.2024).

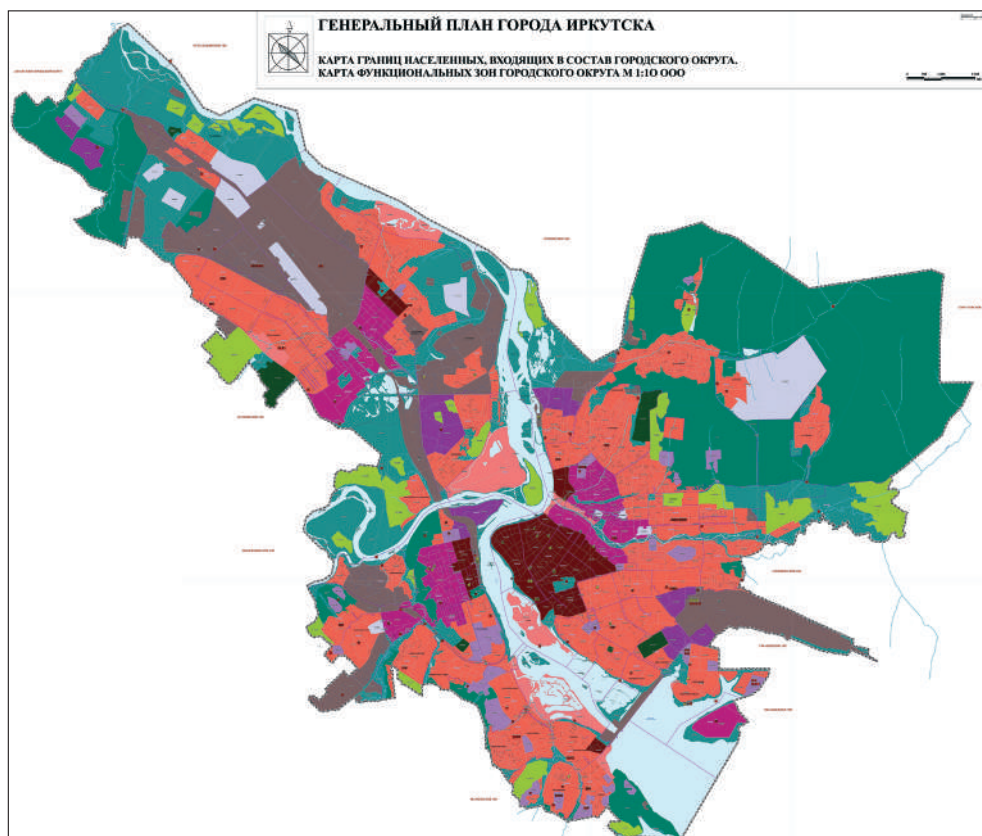


Рис. 44. Генеральный план Иркутска 2018 г.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ГРАНИЦЫ ЕДИНИЦ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

- ГРАНИЦА ГОРОДСКОГО ОКРУГА
- ГРАНИЦА НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА
- ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ
- ГРАНИЦЫ ПЛАНИРОВОЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

- СУЩЕСТВУЮЩИЙ И СТРОЯЩИЙСЯ
- ПЛАНИРУЕМЫЙ
- ПЛАНИРУЕМЫЙ
- ПЛАНИРУЕМЫЙ
- ПЛАНИРУЕМЫЙ

ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

ОБЪЕКТЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

- ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ (КРОМЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ), ОКАЗЫВАЮЩАЯ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ, ЕЕ СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ

ОБЪЕКТЫ ЕДИНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

- ОБЪЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

ОБЪЕКТЫ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

- АЭРОПОРТ

ОБЪЕКТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

- ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНАЯ СТАНЦИЯ
- ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ВОКЗАЛ
- ИНЫЕ ОБЪЕКТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ОБЪЕКТЫ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА



- РЕЧНОЙ ПОРТ



ОБЪЕКТЫ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ


ОБЪЕКТЫ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ


 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ


ОБЪЕКТЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

  ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ (КРОМЕ САНАТОРНО-КУРОРТНОЙ), ОКАЗЫВАЮЩАЯ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ, ЕЕ СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ


  ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ, ОКАЗЫВАЮЩАЯ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ И (ИЛИ) В УСЛОВИЯХ ДНЕВНОГО СТАЦИОНАРА


 МЕДИЦИНСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОСОБОГО ТИПА

 ОБОСОБЛЕННОЕ СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩЕЙ ПЕРВИЧНУЮ МЕДИКО-САНИТАРНУЮ ПОМОЩЬ


 МЕДИЦИНСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ, ОКАЗЫВАЮЩАЯ СКОРУЮ МЕДИЦИНСКУЮ ПОМОЩЬ, ЕЕ СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ


ОБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

 СТАЦИОНАРНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ



 КОМПЛЕКСНЫЕ, ПОЛУСТАЦИОНАРНЫЕ И НЕСТАЦИОНАРНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ


ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРЫ И ИСКУССТВА

 ОБЪЕКТ КУЛЬТУРНО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

 ЗРЕЛИЩНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ОБЪЕКТЫ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И МАССОВОГО СПОРТА

  ОБЪЕКТ СПОРТА, ВКЛЮЧАЮЩИЙ РАЗДЕЛЬНО НОРМИРУЕМЫЕ СПОРТИВНЫЕ СООРУЖЕНИЯ (ОБЪЕКТЫ) (В Т. Ч. ФИЗИКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС)

 СПОРТИВНОЕ СООРУЖЕНИЕ


ОБЪЕКТЫ АДМИНИСТРАТИВНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ


 АДМИНИСТРАТИВНОЕ ЗДАНИЕ

 НЕПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ОБЪЕКТ ПО ПРЕДОСТАВЛЕНИЮ НАСЕЛЕНИЮ ПРАВОВЫХ, ФИНАНСОВЫХ, КОНСУЛЬТАЦИОННЫХ И ИНЫХ ПОДОБНЫХ УСЛУГ


 ВЕТЕРИНАРНАЯ ЛЕЧЕБНИЦА, ПИТОМНИК ЖИВОТНЫХ, КИНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР, ИНОЙ ПОДОБНЫЙ ОБЪЕКТ


ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ


 ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ


 ИНЫЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ


ИНВЕСТИЦИОННЫЕ ПРОЕКТЫ


 ОБЪЕКТЫ ФИЗИКУЛЬТУРНО-ДОСУГОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ И АКТИВНОГО ОТДЫХА

 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПАРК

 МЕДИЦИНСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОСОБОГО ТИПА

 ПРЕДПРИЯТИЕ ХИМИЧЕСКОЙ, ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ, ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ПОЛИГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

 ПРЕДПРИЯТИЕ МАШИНОСТРОЕНИЯ

 ОБЪЕКТ, СВЯЗАННЫЙ С ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

ОБЪЕКТЫ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

 АЭРОПОРТ

ОБЪЕКТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

 ТРАНСПОРТНО-ПЕРЕСАДОЧНЫЙ УЗЕЛ


ОБЪЕКТЫ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА


 РЕЧНОЙ ПОРТ


 ПРИЧАЛ


  ОБЪЕКТ ИНФРАСТРУКТУРЫ ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ

ОБЪЕКТЫ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА


 АВТОВОКЗАЛ


 МОСТОВОЕ СООРУЖЕНИЕ


 ТРАНСПОРТНАЯ РАЗВЯЗКА В РАЗНЫХ УРОВНЯХ


 САМОРЕГУЛИРУЕМОЕ ПЕРЕСЕЧЕНИЕ В ОДНОМ УРОВНЕ


ГРАНИЦЫ И ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН


 ЖИЛЫЕ ЗОНЫ


 ЗОНА СМЕШАННОЙ И ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВОЙ ЗАСТРОЙКИ


 МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВАЯ ЗОНА


 ЗОНА СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ЗАСТРОЙКИ


 ЗОНА ИСТОРИЧЕСКОЙ ЗАСТРОЙКИ


 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЗОНЫ, ЗОНЫ ИНЖЕНЕРНОЙ И ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ


 ЗОНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

 ЗОНЫ РЕКРЕАЦИОННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

 ЗОНА ОТДЫХА

 ЗОНА ЛЕСОВ

 ЗОНА КЛАДБИЩ

 ЗОНА РЕЖИМНЫХ ТЕРРИТОРИЙ


 ЗОНА АКВАТОРИЙ

Таблица 33

**Сравнение показателей генеральных планов города Иркутска
и фактически достигнутых значений**

Показатель	1986 г.	2005 г.		2020 г.		2023 г.	2025 г.
	Фактиче- ское значение	Проект- ное значение	Фактиче- ское значение	Проект- ное значение	Фактиче- ское значение	Фактиче- ское значение	Проект- ное значение
Численность населения, тыс. чел.							
Генеральный план 1987 г. (не утвержден)	604,0	750,0	582,5				
Генеральный план, 2007 г.				620,0	623,6		
Внесение изменений, 2012 г.				617,0	623,6		
Внесение изменений, 2016 г.						611,2	640,0
Внесение изменений, 2018 г.						611,2	659,5
Средняя жилищная обеспеченность населения, м ² /чел.							
Генеральный план 1987 г. (не утвержден)	14,2	19,8	18,6				
Генеральный план, 2007 г.				26,0	29,4		
Внесение изменений, 2012 г.				29,0	29,4		
Внесение изменений, 2016 г.						29,5	32,0
Внесение изменений, 2018 г.						29,5	35,7

В 2023 г. начата разработка проекта внесения изменений в генеральный план Иркутска с учетом проекта стратегии социально-экономического развития.

Анализируя последние генеральные планы города Иркутска, можно сравнить планируемые показатели численности населения и средней жилищной обеспеченности и фактически достигнутые показатели (табл. 33)⁴⁶.

В части реализации генеральных планов можно отметить более значительный результат в советское время ввиду функционирования плановой экономики. Однако более поздние генеральные планы более точно оценивали будущую численность населения и рост жилищной обеспеченности. Также стоит отметить, что вектор полицентричности в территориальном планировании города сложился исторически и со временем его актуальность только возрастает, так как моноцентричный город не справляется с ежедневными транспортными потоками.

⁴⁶ Муниципальная статистика. База данных показателей муниципальных образований [Электронный ресурс]. 2024. URL: https://38.rosstat.gov.ru/municipal_statistics (дата обращения: 02.03.2024).

Вопрос расширения границ города в настоящий момент остается открытым. Решение проблем, связанных с разрастанием пригородных территорий, может быть связано как изменением административно-территориального деления и границ, так и с управлением развития Иркутской агломерации.

6.2. ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛОКАЛЬНОЙ УРБАНИЗИРОВАННОЙ ТЕРРИТОРИИ

Довольно продолжительное время внимание многих исследователей концентрируется в области трансформации природной среды под воздействием человека. Наиболее значимый преобразующий окружающую среду процесс – урбанизация. Процессы урбанизации рассматриваются с разных точек зрения наук о земле – урбанистики, географии населения, ландшафтоведения и других [Лаппо, 1997].

Анализом урбосферы, сформированной процессом урбанизации занимается геоморфология городских территорий [Лихачева, 2017]. Согласно Э. А. Лихачевой и Д. А. Тимофееву, геоморфологический анализ урбосистем разделяется на три направления: 1) историко-эколого-геоморфологический анализ местообитания человека (рассматриваются связи геоморфологических условий на расселение, размещение промышленных объектов и наоборот); 2) особенности формирования и развития городских геоморфологических систем; 3) исследование пространственных переменных и территориальных систем урбосферы [Лихачева, Тимофеев, 2004]. В работе мы уделили внимание первым двум направлениям.

Верхнее Приангарье является территорией долговременного освоения человеком. В современный период промышленного этапа развития территория испытывает повышенную техногенную нагрузку, возникает необходимость мониторинга функционирования естественных геосистем (либо вновь созданных техногеосистем) для рационального использования ресурсов, а также с целью прогнозирования и предотвращения неблагоприятных последствий, связанных как с естественными проявлениями процессов, так и с теми, которые могут быть спровоцированы деятельностью человека.

На этом этапе в связи с необходимостью рационального природопользования и планирования территории актуальными становятся исследования морфодинамики русел, пойм и террасовых комплексов в пределах урбанизированных территорий, которые занимают довольно весомую долю в территории Верхнего Приангарья.

Цель исследований заключается в выявлении закономерностей и определении степени динамики геоморфосистем в процессе урбанизации за последние 70 лет.

Для достижения заявленной цели предлагается решение ряда задач:

- выявить этапы формирования городской территории;
- определить влияние внешних и внутренних факторов на процесс заселения Иркутска и освоения пространства;
- определить структуру и динамические фазы развития геоморфосистем.

Иркутск один из старейших городов Восточной Сибири, имеет долговременную историю развития. Первоначально, площади застройки занимают в основном террасированные склоны долины Ангары в месте впадения ее притоков, по мере роста городских территорий захватывая более высокие гипсометрические уровни рельефа.

Предлагается рассмотреть изменение рельефа, структуры геоморфологических процессов Иркутска на примере модельного района, расположенного в пределах современных микрорайонов: Академгородок, Южный, Приморский, район ул. Майской (рис. 45).

Для урбанизированных, заселенных и территорий размещения промышленных объектов целесообразно выделение антропогеоморфосистем [Лихачева, 2017; Лихачева, Тимофеев, 2004; Маккавеев, Лихачева, Некрасова, 2017], в которых комплексно оцениваются взаимосвязи и функционирование геоморфологических систем и населения. Методической основой послужили разработки в области антропогенной геоморфологии [Тащи, Мясников, 2003; Оценка организованности ..., 2017] и картографирования географии населения [Воробьев, 2017; Полян, 2011].

Территория, выбранная в качестве модельного участка, представляет интерес с точки зрения преобразования рельефа, а также миграции населения вследствие строительства крупного промышленного объекта – Иркут-

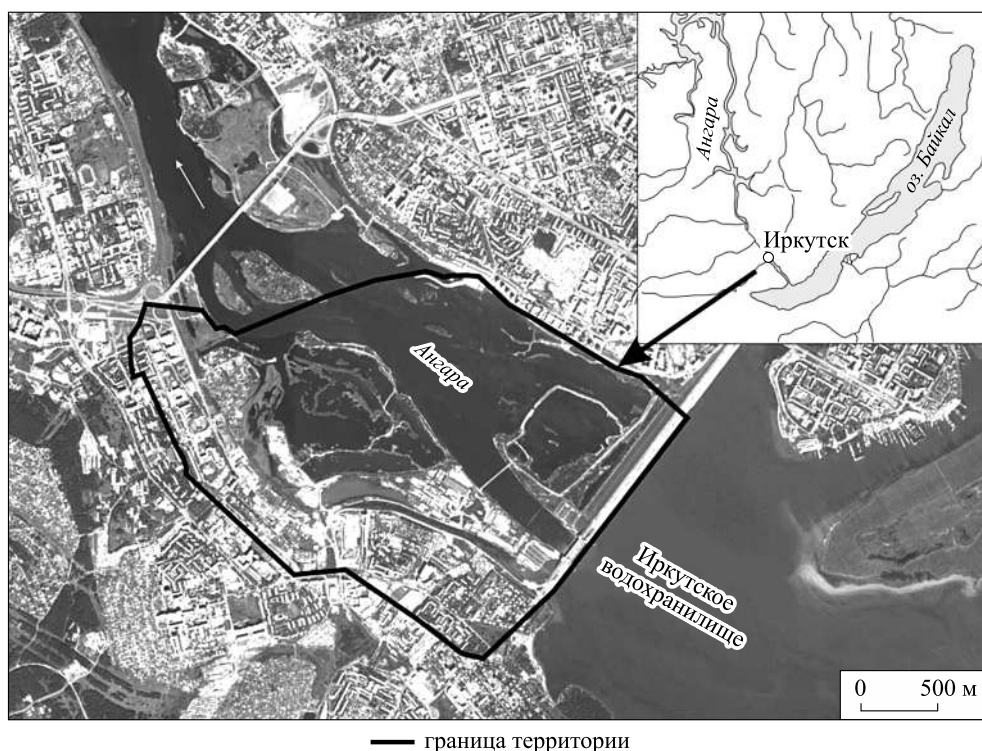


Рис. 45. Положение участка исследования

ской ГЭС. В геоморфологическом плане участок занимает часть пойменно-руслового, а также террасовый комплексы Ангары, расположенные в нижнем бьефе Иркутского водохранилища. До строительства ГЭС в рамках границ территории исследования существовало с. Кузьмиха, образованное в середине XVIII в.

Геоморфологическое строение, состав отложений пойменно-руслового комплекса Ангары в пределах участка исследования изучался по картографическим [Божинский, 1939; Сироткин, 1965] и литературным данным [Геоэкологические проблемы города ..., 2008; Демьянович, 2007; Рыбченко, 1999].

Анализ изменения структуры рельефа и экзогенных геоморфологических процессов проводился с помощью дешифрирования разновременных аэрофотоснимков 1950, 1980 г. масштаба ~1:25 000 и космоснимков высокого разрешения. Для анализа современного состояния рельефа использовались ортофотопланы, полученные с помощью беспилотных летательных аппаратов (PhantomPro-4, MavikAir), а также данные маршрутных наблюдений. Привязка геоизображений для каждого из этапов в единой системе координат и оцифровка проводились в программных модулях MapInfo 15 и Qgis 3.12. В результате были получены серии геоморфологических карт, позволяющие оценить степень трансформации антропогеосистем.

Оценка численности населения проводилась для двух временных срезов: 1950 г. (до постройки Иркутской ГЭС) и современный этап. Для 1950 г. численность населения с. Кузьмиха, ввиду отсутствия официальных статистических данных, рассчитывалась путем умножения количества дворов села на среднее количество людей в семье. Количество дворов определялось путем дешифрирования жилых домов с. Кузьмихи на аэрофотоснимках 1950-го г., а средний размер сельской семьи, по данным Л. Л. Рыбаковского, в начале 1950-х гг. составлял четыре человека [Рыбаковский, 1984]. По данным А. Г. Харчева, О. В. Вербицкой, средний размер сельской семьи в довоенный период превышал 4 человека [Вербицкая, 2002; Харчев, 1979], что вполне соответствует данным переписи населения 1926 г., когда количество жителей с. Кузьмиха составило 614 человек [Список населенных мест ..., 1927]. Село находилось на крупнейшей транспортной артерии – через него проходила Транссибирская магистраль.

Для адекватного отображения современной численности населения исследуемой территории была разработана реляционная база данных застройки в реальных границах (площадной слой) с актуализацией на 1 января 2022 г. При ее создании учитывался предыдущий опыт изучения населения на региональном уровне [Бардаш, Воробьев, 2017]. База данных содержит сведения о границах застройки, типах зданий, местонахождении в пространстве (адрес), классификации (типология) объектов недвижимости, этажность, год постройки, жилая площадь, количество квартир, количество жителей. Набор поименованных столбцов (полей) насчитывает 10 атрибутов.

Для подтверждения показателей, характеризующих жилищный фонд, нами был составлен запрос в администрацию Иркутска для актуализации информации о числе жителей, проживающих в частных домах. В результате чего мы получили информацию по среднему количеству жителей в частных

домовладениях (в жилых домах) в Свердловском районе Иркутска (2,66 жителя). В дальнейшем уточненная реляционная база данных трансформирована в QGIS (программа с открытым исходным кодом для создания и визуализации геопространственной информации).

Для анализа распределения населения в пределах территории было проведено районирование территории по морфотипам застройки. Морфотип – это эволюционно сложившаяся разновидность планировочно-пространственной организации городской застройки [Пасхина, 2012]. Для районирования территории Академгородка по морфотипам застройки использовалась разработанная ранее типизация [Дорофеев, 2014].

Относительные отметки современных поверхностей варьируют в пределах от 428 до 460 м. Большую часть занимает пойма, включая островную часть с отметками высот до 4 м над меженным урезом воды (рис. 46).

Первая терраса высотой 4–8 м прослеживается в северо-западной части исследуемого участка и занимает до 20 % от общей площади. Вторая и третья

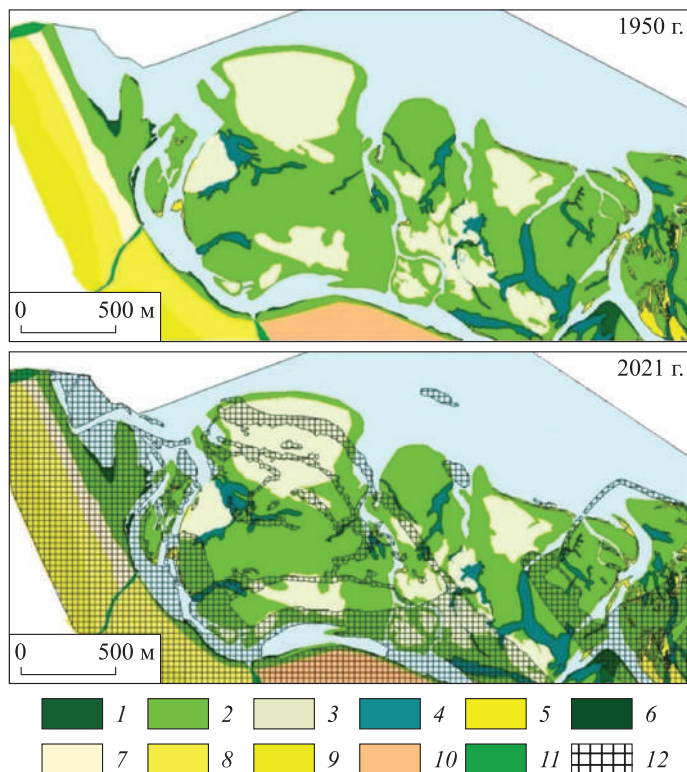


Рис. 46. Геоморфологические схемы участка исследования 1950 и 2021 г.

Условные обозначения: 1 – низкая пойма; 2 – средняя пойма; 3 – высокая пойма; 4 – ложбины стока, следы размывов; 5 – песчано-галечниковые наносы; 6 – гряды; 7 – первая терраса; 8 – вторая терраса; 9 – третья терраса; 10 – полигенетическая поверхность, сложенная делювиально-аллювиальными отложениями; 11 – долины постоянных и временных водотоков; 12 – техногенно-преобразованная современная поверхность территории исследования.

террасы с высотами до 15 и до 25 м соответственно, довольно хорошо выражены и прослеживаются на всем протяжении участка. Юго-восточная часть участка представлена комплексом склоновых в основном делювиальных отложений, которые покрывают элементы террас и делают их морфологически невыраженными.

Помимо террасового комплекса, важные элементы рельефа в пределах участка исследования – это долины постоянных и временных притоков Ангара – Кузьмихи, Кочумихи и Титова.

Пойменно-руслевой тип Ангараы до строительства ГЭС определяется как адаптированный разветвленный. Руслевой (островной) тип разветвления классифицируется как прибрежный чередующийся односторонний [Чалов, Чалова, Голубцов, 2021].

Островная пойма – проточно-островного и ложбинного-островного типов, представляла собой островные массивы с площадями от 1,00 до 0,02 км², разделенные пойменными протоками. Ширина пойменных проток варьировала от 15 до 170 м.

В настоящее время после строительства ГЭС, образования водохранилища, в нижнем бьефе русловой тип ниже участка не изменился. Однако строительство такого объекта спровоцировало рост урбанизации, которая повлияла на трансформацию рельефа. Непосредственно в пределах участка произошла наибольшая трансформация морфологических элементов пойменно-руслового комплекса, причем максимальным изменениям подверглась островная часть (см. рис. 46).

В настоящее время после строительства ГЭС и образования водохранилища территория, которую занимала группа Кузьмихинских островов, представляет техногенные образования. Непосредственно массив о-ва Кузьмихинский был выбран для добычи гравийно-галечной смеси. В настоящее время это искусственное насыпное образование, представляющее собой дугообразные сегменты суши, которые использовались в качестве технологических дорог, разделенных затопленными карьерами. Указанный участок (район Теплых озер) используется в рекреационных целях жителями близлежащих микрорайонов.

В настоящее время наибольший техногенный прессинг испытывает террасовый комплекс, так как большая часть пойменно-руслового комплекса занята землями рекреационного назначения. В пределах территории исследования доминирующее положение занимают техногенные грунты как природные образования, измененные в условиях естественного залегания [Геоэкологические проблемы города ..., 2008]. Техногенные грунты являются благоприятной средой развития эрозионных, суффозионно-эрозионных, суффозионно-просадочных и оползневых процессов.

Нижний бьеф плотины Иркутской ГЭС – зона направленной эрозии [Овчинников, Павлов, Тржцинский, 1999]. Непосредственно в пределах участка исследования прямого воздействия строительства Иркутской ГЭС на активизацию склоновых процессов не зафиксировано. Однако, ряд авторов [Геоэкологические проблемы города ..., 2008; Демьянович, 2007; Рыбченко, 2009] отмечают высокий потенциал развития опасных процессов (в том числе и склоновых), повышения сейсмичности при многоэтажной застройке в прирвовочных частях высоких террас.

Для территории исследования на современном этапе характерно развитие гравитационно-склоновых, флювиальных, эрозионных процессов и заболачивания. При этом вероятность развития суффозионно-просадочных и эрозионных процессов, подтопления территории здесь характеризуется как высокая, а гравитационно-склоновых процессов – средняя [Рыбченко, 2009]. Возможна активизация плоскостного смыва, крипа при общем обводнении, повышении уровня поверхностных вод территории.

Динамика населения. В рамках исследования за последние 70 лет нами было выделено пять хронологических этапов развития территории.

Первый этап преобразования территории связан со строительством Иркутской ГЭС, которое началось в феврале 1950-го г. Село Кузьмиха послужило опорным плацдармом для стройки Всесоюзного масштаба. Тогда же строителями (гидростроителями) полевые дороги были трансформированы в современную ул. Старокузьмихинскую для оперативного соединения стройки с Иркутским железнодорожным узлом. Первые строители были вынуждены разместиться в Иркутске и с. Кузьмие. В дальнейшем предполагалось строительство как временных, так и постоянных поселков для проживания строительных кадров. Максимальная численность строительных кадров была достигнута в 1956 г., составив 7 650 человек. На территории современной ул. Майская был построен пос. Новая Кузьмиха с жилой площадью 5 818 м². В поселке первые годы проживал инженерно-технический персонал и до 1955 г. находилось управление строительства. Поселок имел в основном одноэтажную застройку рублеными и каркасными (финскими) домами, до наших дней они не сохранились. Остались лишь двухэтажные восьмиквартирные дома. Ближайший к ГЭС, 1-й поселок предполагался для размещения эксплуатационных работников. Площадь жилого фонда поселка составляла 10 394 м². Застройка состояла преимущественно из однотипных каменных двухэтажных восьмиквартирных домов. Исключением является одна из улиц поселка, застроенная многоквартирными одноэтажными домами по ул. Гидростроителей. Внутренняя часть поселка застроена двухэтажными типовыми домами проекта Б-8-50. Итогом первого этапа были строительство и ввод Иркутской ГЭС, создание при ней поселков, перенос железной дороги с отворотом от Ангары около д. Титово [Моисеев, 1959].

Промежуточным этапом можно выделить строительство нового здания Иркутского политехнического институт и Студгородка. Это косвенно повлияло на продление жилой застройки левого берега Ангары (Глазковского предместья) до д. Титово.

Второй этап связан со строительством Иркутского Академгородка. У поселков ГЭС был один очень большой недостаток – они были удалены от основной части Иркутска. В 1960-х гг. на левом берегу Ангары начали строить Академгородок, который послужил своего рода соединительным мостом между поселками гидростроителей и существующими частями Иркутска (Глазково – историческое предместье и бывшее село, а ныне микрорайон города около ж/д вокзала Иркутск-пассажирский). Соответствующие этому периоду морфотипы застройки здесь преимущественно строчного типа с трех-, пятиэтажными домами, ориентированными параллельно долине р. Кузьмиха.

Третий этап связан с возникновением новых микрорайонов, вслед за ростом производственных объектов и, соответственно, штата работников. Для обеспечения людей жильем, в конце 1960-х гг. началась застройка микрорайона «Приморский» и «Южная» (получивший одноименное название с электрической подстанцией «Южная»). Возведенные микрорайоны с застройкой пятиэтажными домами, которые образовывали преимущественно структуры полужамкнутого типа [Дорофеев, 2008], практически сразу становились транспортно-доступными и связывались линиями общественного транспорта с другими районами города. С этого момента можно считать, что эта территория была окончательно интегрирована в городскую среду Иркутска. Именно этот жилищный капитал, оставшийся после постройки Иркутского гидроузла, а также новые микрорайоны послужили базой для дальнейшего роста населения на этой территории.

Четвертый этап связан с увеличением этажности строящихся домов. В дальнейшем существенный прирост населения, вслед за вводом жилых площадей, произошел на рубеже 1980–1990-х гг. – в этот период производилось строительство девятиэтажных домов с большим количеством квартир в Академгородке между нынешней ул. Мелентьева и ул. Старокузьминхинской. Возведенные здания группировались в виде строчной застройки параллельно и перпендикулярно береговой линии. Компановка кварталов – полужамкнутого типа.

Пятый этап – современный. В этот период происходит застройка многоэтажными домами пустырей в существующих микрорайонах. С середины 1990-х вплоть до середины 2010-х гг. территория находилась фактически в неизменном виде, когда началась точечная застройка на пустырях жилыми домами с этажностью от 9 до 16 этажей. Это привело к увеличению численности жителей (примерно) в 1,5 раза. Застройки здесь преимущественно замкнутого и полужамкнутого типов.

Количество жителей исследуемой территории возросло с 350 в 1950 г. до 21 443 в 2020 г., плотность населения возросла с 66 до 5 096 чел./км².

Районирование территории исследования по морфотипам застройки. В пределах территории исследования в зависимости от геолого-геоморфологических условий и гипсометрической позиции выделены три геоморфосистемы: Прибрежная и Нижняя Террасовая, Верхняя Террасовая (табл. 34). В пределах геоморфосистем расположены 14 районов, выделенные по преобладающему морфотипу застройки [Опекунова, Воробьев, 2022].

На современном этапе развития территории плотность населения отражает степень урбанизированности территории, так как на этот показатель влияет ряд факторов: этажность зданий, людность; опосредованно: развитость инфраструктуры, транспортная нагрузка. Распределение значений плотности населения в пределах территории исследования зависит от характера и типа застройки (рис. 47).

Воздействие статичных нагрузок, создаваемых, в том числе, многоэтажными жилыми зданиями, насыпями, изъятием грунтов из массива, а также динамическими нагрузками от транспорта, вызывает нарушение напряженного состояния грунтовых массивов [Геоэкологические проблемы города ..., 2008]. Территории с плотной многоэтажной застройкой наиболее подвер-

Таблица 34

Районы территории исследования и их основные характеристики

№	Район	Население, чел.	Площадь, км ²	Плотность населения, чел./км ²
Прибрежная				
1	Спорт-парк «Поляна	Отсутствует	0,25	–
2	«Нахаловка» (ул. Овражная и ул. Костромская)	180	0,14	1 286
3	«Бетонный завод»»	Отсутствует	0,09	–
4	«Теплые озера», «Квадрат»	Отсутствует	2,02	–
5	«Старая Кузьмиха»	60	0,24	250
6	«Плотинный»	Отсутствует	1,24	–
Нижняя террасовая				
7	«Поселок Гидростроителей»	1 365	0,22	6 205
8	«Южная»	4 790	0,61	7 852
9	«Новая Кузьмиха»	1 042	0,28	3 721
10	Восточная сторона ул. Мелентьева (старый фонд Академгородка)	3 133	0,16	19 581
11	ТСЖ «Кузьмиха» (новый фонд Академгородка)	1 193	0,04	2 982
12	ЖК «Сигма» (новый фонд Академгородка)	2 693	0,09	29 922
Верхняя террасовая				
13	Западная сторона ул. Мелентьева (старый фонд Академгородка)	2 867	0,10	28 670
14	«Приморский»	4 120	0,16	25 750

жены подобным статистическим нагрузкам, что является дополнительным фактором развития негативных геоморфологических процессов по сравнению с районами с низкой плотностью населения и другими типами застройки.

Таким образом, на современном этапе развития геоморфосистемы морфотип застройки в той или иной степени отражает черты ее функционирования.

В Прибрежную геоморфосистему входят пойменно-руслевой комплекс, а также первая терраса, сложенные валунно-галечными и техногенными отложениями. Пойменно-руслевые комплексы наиболее гибкие и в то же время уязвимые к антропогенному вмешательству системы [Чернов, 2009]. Выделенные районы (см. табл. 34), так или иначе граничащие с водой, исторически включают объекты преимущественно промышленного (возведенные в период строительства ГЭС) и рекреационного назначения, которые появились позже. Распространенные здесь геоморфологические процессы, в том числе, опасные, активизация которых возможна при увеличении антропогенной нагрузки, – это флювиальный, оползание в уступах пойм и террасы, дефляция на оголенных поверхностях, заболачивание. Однако в пределах этой территории размещены жилые объекты частного сектора и нежилые промышленные объекты с низкой плотностью населения. В центральной части в пределах района «Старая Кузьмиха» (№ 5) в настоящее вре-

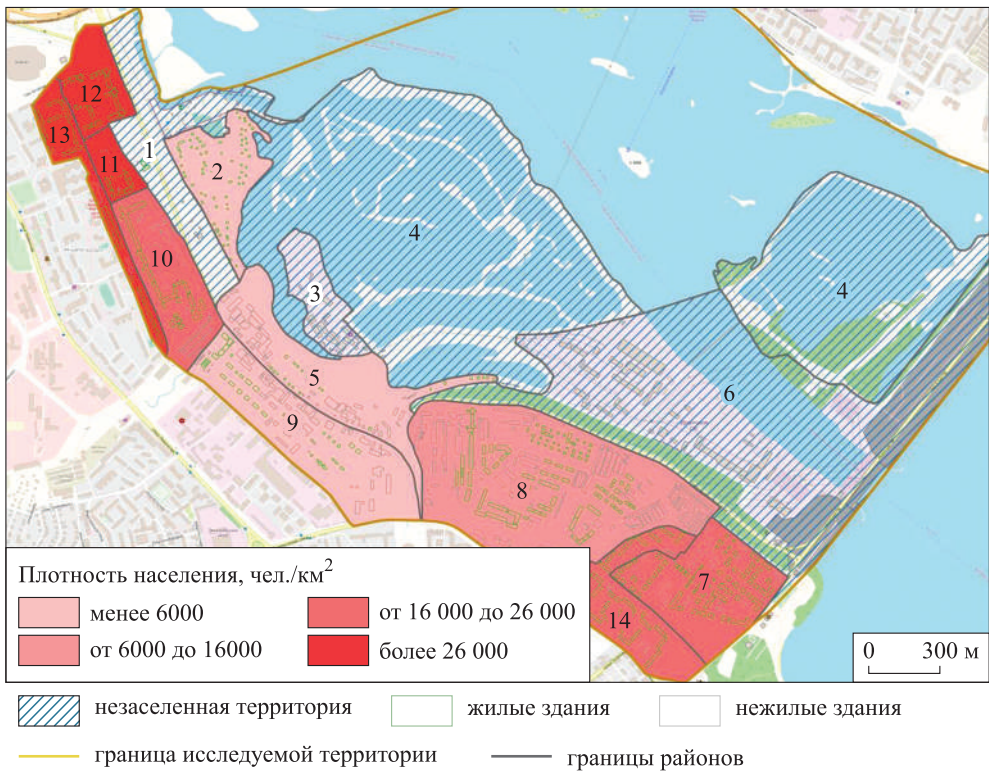


Рис. 47. Плотность населения в пределах территории исследования

Примечание: 1–14 – районы территории исследования обозначены и охарактеризованы в табл. 34.

мая происходит замещение частных жилых домов объектами хозяйствования автомобильного сектора. Потенциальная активизация экзогенных процессов вследствие антропогенной нагрузки здесь незначительна.

Нижняя террасовая геоморфосистема включает в восточной части частично объединенный террасовый комплекс, а в западной – комплекс второй и третьей террас, которые слагают техногенные, делювиальные и аллювиальные отложения. В пределах этой геоморфосистемы расположены районы Академгородка с максимальными значениями плотности населения – «ЖК Сигма» (№ 12), ТСЖ Кузьмиха (№ 11) с высокотажной застройкой замкнутого и полужамкнутого типов [Дорофеев, 2014]. Данные территории можно отнести к потенциально опасным для развития суффозионно-просадочных процессов, так как они характеризуются развитием техногенных грунтов, часто недоуплотненных [Геоэкологические проблемы города ..., 2008], высокой плотностью водонесущих коммуникаций, вибрационной транспортной нагрузкой. Средними значениями плотности населения характеризуются районы «Южная» (№ 8) с преимущественно пятиэтажной строчной застройкой, «Поселок Гидростроителей» (№ 7). Потенциальная активизация экзогенных процессов вследствие антропогенной нагрузки здесь незначительна.

Верхняя террасовая геоморфосистема в восточной части частично включает объединенный террасовый комплекс, в пределах которого распространены техногенные и делювиальные покровные отложения. Западная часть представлена комплексом второй–третьей террас, сложенных техногенными, делювиальными, аллювиальными отложениями.

Максимальная плотность населения на современном этапе фиксируется в районах «Западная сторона ул. Мелентьева» (№ 13) с протяженной девятиэтажной застройкой на поверхностях второй, третьей и объединенном комплексе террас и «Приморский» (№ 14), в которых преобладает строчная застройка жилых групп [Демьянович, 2006]. Активизацию экзогенных процессов вследствие антропогенной нагрузки также можно отнести к потенциально опасным.

Динамичность экзогенных геоморфологических процессов исследуемой территории может быть повышена в пределах ареалов с максимальными значениями плотности населения, в том числе и при изменении естественных условий, например, обводненности территории вследствие усиления циклонической деятельности [Наводнения в Иркутской ..., 2019].

Долинный комплекс Ангары в пределах территории исследования свойств геоморфологической системы обладает высокой степенью адапционных свойств. Анализ рассмотренного фактического материала позволил сделать следующие выводы.

Большую роль в сохранении морфологической устойчивости, формировании новых функциональных связей сыграло грамотное планирование и размещение объектов на первых этапах развития территории во время и сразу после строительства Иркутской гидроэлектростанции.

Выделенные пять этапов развития территории отражают процессы освоения и заселения городского пространства, среди которых: строительство ГЭС, Академгородка, Студгородка, микрорайона «Приморский», увеличение этажности зданий, возведение ЖК на современном этапе.

Пространственное распределение населения определяется морфотипами застройки территории. Максимальная плотность населения фиксируется в пределах районов с многоэтажной застройкой, расположенных в пределах террасового комплекса; минимальная – в пределах наиболее техногенно-преобразованного пойменно-руслового комплекса. Распределение максимальной и минимальной антропогенной нагрузки коррелирует с концентрацией плотности населения. Максимальную нагрузку испытывают террасовые геоморфосистемы, минимальную – «Прибрежная».

Приведенный алгоритм исследований может применяться при крупномасштабном районировании территории по степени антропогенной нагрузки, а также зонировании территории в рамках работ по минимизации негативных процессов и рационального природопользования.

6.3. ЗЕЛЕНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ ИРКУТСКОГО АКАДЕМГОРОДКА

Бурный рост городов в последнее столетие привел к тому, что в настоящее время там проживает две трети населения планеты. Существует тенденция к уплотнению застройки, для городов характерна точечная застройка жилых кварталов и возведение высотных строений. Плохая продуваемость

городов и загрязнение промышленными и транспортными выбросами усугубляет экологические условия проживания горожан. В то же время урбанизация, развитие техники ослабляют контакт большинства людей с природой. Вместе с тем потребность в общении с ней органична – среда обитания человека всегда включала как искусственные, так и природные компоненты, причем значение природных компонентов на протяжении почти всей истории было намного больше, чем сейчас. Качество среды обитания городского социума зависит от ее техногенной и природной составляющих. Одним из способов улучшения городской среды является расширение зеленых зон в виде парков и скверов. Территории озеленения городов (парки, скверы, бульвары, городские и пригородные леса, газоны и др.) можно назвать «легкими» города.

В свое время академик М. А. Лаврентьев, один из создателей Сибирского отделения Академии наук СССР, писал: «Я думаю, что в Сибири будущего не будет городов-гигантов – они не так уж приятны для жизни. Лучше иметь комплексы небольших городов, расположенных на относительно близком расстоянии друг от друга. Не “город-сад”, а скорее “город-лес” – вот что станет отличительной чертой “сибирской архитектуры”» [Лаврентьев, 1982, с. 173].

Однако в реалиях происходит почти обратное – именно за счет зеленых насаждений (ЗН) производится реконструкция инфраструктуры городов, точечная застройка и другие преобразования городской территории. Поэтому организация и сохранение территорий озеленения представляется наиболее актуальной в экологической жизни городов. Принципы градостроительной организации парка в Академгородке Иркутска охарактеризованы А. Г. Большаковым и С. В. Тикуновым [Большаков, Тикунов, 2023].

Хотя в полной мере идея М. А. Лаврентьева не реализована, в определенной степени приблизиться к ее осуществлению можно, расширяя площади зеленых зон в городах.

С советских времен разрабатывались критерии и нормативы организации парков и скверов [Нагибина, Журава, 2014; Нехуженко, 2011; Хромов, 1987]. По расчетам НИПИ генплана Москвы, в столице (в пределах Кольцевой автодороги) должно быть 45 тыс. га насаждений всех категорий, или более 60 м²/чел., в том числе 37 м² насаждений общего пользования на 1 человека. Санкт-Петербург – один из самых зеленых городов. В соответствии с генеральным планом развития Петербурга на каждого жителя города будет приходиться не менее 24 м² зеленых насаждений общего пользования. Норматив зеленых насаждений для Москвы и Петербурга порядка 3–5 м²/чел. В Москве зеленые насаждения составляют 50 % от общей площади города, но озеленение распределено не равномерно – меньше в центральной части и больше в периферийных районах [Горохов, 1991]. Площадь Иркутского Академгородка (см. рис. 48), куда входит в основном жилая зона между улицами Фаворского, Улан-Баторской, Старокузьмихинской, Мелентьева, составляет 123 га, а зеленая зона, дешифрованная по космоснимку, с учетом парков, скверов, междомовых газонов – 51 га, менее 50 %, так как под застройкой остается 72 га (и это в наиболее озелененном районе). Однако на каждого жителя Академгородка приходится значительная доля зеленых площадей. На 2001 г. в Академгородке проживало 11,8 тыс. человек. Поэтому каждому жителю достается 43 м².

В Иркутске в 2018 г. проживало 624 тыс. человек при площади города 277 км², площадь больших парков (более 10 га) и лесопарков, прилегающих к городу, 8524 га [Потапова, 2014]. Это составляет 30 % (против 50 % по Москве), а на каждого жителя приходится 137 м² зеленых насаждений. На первый взгляд, ситуация складывается не лучшим образом, однако парки распределены так же, как и во многих городах, неравномерно. Современная система озеленения Иркутска не отвечает в должной мере задачам улучшения состояния окружающей среды, например, отмечается отсутствие озеленения в районе промышленных предприятий и железнодорожных магистралей, а также недостаточна площадь насаждений в центральной части города [Шергина, Михайлова, 2007].

В текущем параграфе на примере дендропарка Академгородка Иркутска рассматриваются особенности создания территорий озеленения, имеющих существенное значение для всего города. В соответствии с целью исследования были поставлены следующие задачи: рассмотреть историю становления дендропарка в Иркутском Академгородке; охарактеризовать современное состояние территории дендропарка по данным аэросъемки и с помощью картосхем; представить формирующуюся концепцию дендропарка Иркутского Академгородка.

Природа представлена в современном городе в большой степени именно ЗН – парками, скверами, лесопарками, ботаническими садами. Можно выделить несколько функций, которыми они обладают.

Рекреационная – зеленые насаждения – место отдыха горожан.

Оздоровительная – в крупных по площади парках, лесопарках можно совершать длительные прогулки, а также проводить соревнования и тренировки по бегу, лыжному спорту, ориентированию.

Познавательнo-образовательная – в парках, лесопарках, ботанических садах возможно проведение экскурсий в рамках школьного курса биологии. Отметим, что в ЗН можно увидеть не только растения и грибы, но и животных – птиц, беспозвоночных (насекомых, паукообразных и т. д.), иногда и диких млекопитающих (белок, зайцев и др.). Особая грань образовательной функции ЗН связана с тем обстоятельством, что для нормального развития ребенка дошкольного возраста требуется его контакт с природой [Рамад, 1981]. Городские птицы, в том числе встречающиеся вне зеленых зон (это тоже заметная частица природы в техногенной среде), связаны с городской зеленью; прилетающие на зиму кормятся от плодово-ягодных кустарников и деревьев, прилетающие на лето питаются насекомыми.

Научная – возможность проводить научные исследования экологической направленности. Посадки видов растений, редких в этом регионе или отсутствующих в нем, осуществляются не только в ботанических садах (в которых это одна из основных задач), но и в парках и лесопарках, что расширяет их познавательный потенциал. В этом случае организация парка производится по типу ботанического сада.

Экологическая – ЗН обладают способностью улучшать качество воздушной среды (как на занятой ими территории, так и отчасти на смежных территориях города). ЗН позволяют снизить ряд техногенных загрязнений: тепловых (город – остров тепла); шумовых (посадки вдоль дорог и улиц поглощают шум от транспорта); пылевых и химических (растения поглощают

и задерживают распространение загрязняющих веществ). Воздушные выделения растений оказывают инактивирующее действие на болезнетворные микроорганизмы.

ЗН создают и некоторые риски для городского социума. Здесь сравнительно часто совершаются некоторые типы преступлений (например, против личности). Определенные опасности связаны с возможностью заражения инфекциями, переносимыми клещами и комарами. Поскольку ЗН являются местами выгула собак, почвы здесь имеют повышенную вероятность заражения яйцами возбудителей некоторых гельминтозов. Однако эти риски поддаются контролю более эффективному, чем осуществляемый на территориях, находящихся за пределами города.

В настоящем разделе мы рассмотрим находящийся в стадии становления дендропарк Академгородка в Иркутске. Опыт по его организации может быть полезен при разработке и реализации подобных проектов, в том числе в других городах [Китов, Попов, 2019; Попов, Китов, Черенев, Сараев 2021].

Для анализа зеленой зоны Академгородка был создан геоинформационный проект на базе программы ArcView-3.2a. Использовалась GPS-метрия для инвентаризации участков сообществ растений в дендропарке, определения площади озеленения жилой зоны, нанесения тропиночной сети и лыжно-беговых трасс (проектирования каркаса дендропарка). В качестве тема-

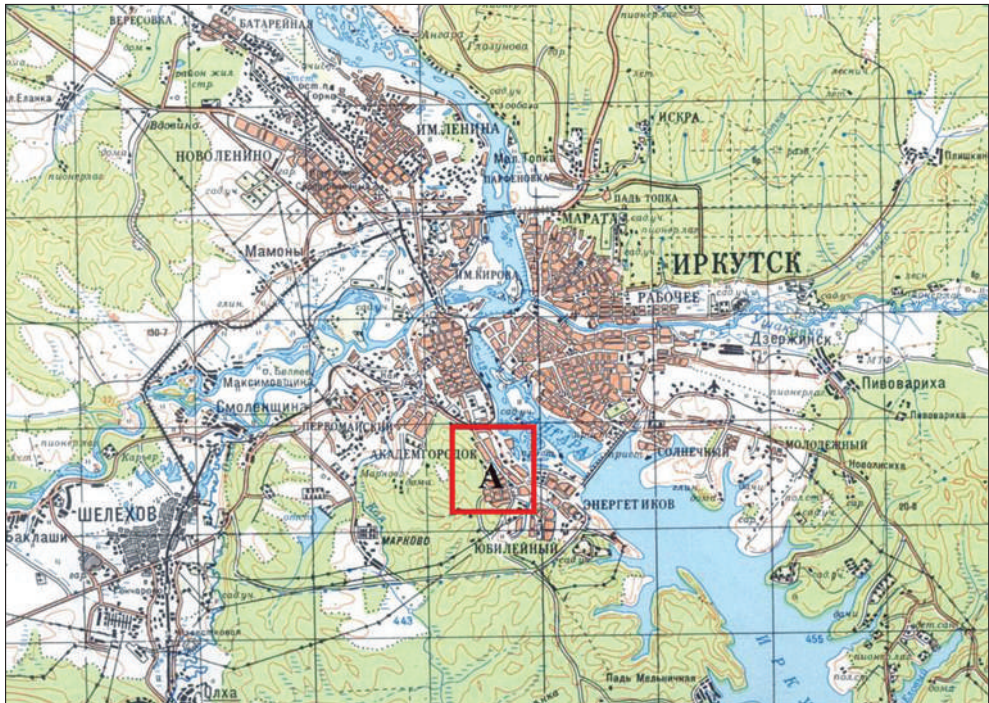


Рис. 48. Положение Академгородка (А) в структуре Иркутска

Условные обозначения: красная линия – рассматриваемая территория (приблизительный контур Академгородка).

тического фона использовались космоснимки Landsat-8, съемка портала GoogleEarth, съемка квадрокоптером (дроном).

Особенности инструментария и методологии исследований рекреационного использования земель и инфраструктурного потенциала городской территории широко рассмотрены в различных аспектах [Хромов, 1987; Горохов, 1991; Башалханова, Башалханов, 2000; Евстропьева, 2002; Нехуженко, 2011; Потапова, 2014].

Об истории Иркутского Академгородка. Иркутский Академгородок начал строиться в начале 1960-х гг. (в 2023 г. отмечалось его 60-летие) в связи с созданием Сибирского отделения Российской Академии наук. Академгородок расположился на окраине Иркутска, на террасе Ангары. В основном на обозначенной территории к тому времени были пустыри; близко находились окраинные районы города. Территория Академгородка включала две части (и до сих пор делится на них) – жилую и производственную (в которой расположены научно-исследовательские Институты и не ведется строительство других объектов). Академгородок граничит со вторичным лесным массивом, типичным для окрестностей Иркутска, образованным преимущественно сосной обыкновенной, березой повислой, осиной (тополем дрожащим), с довольно развитым травяным покровом, на дерново-подзолистых

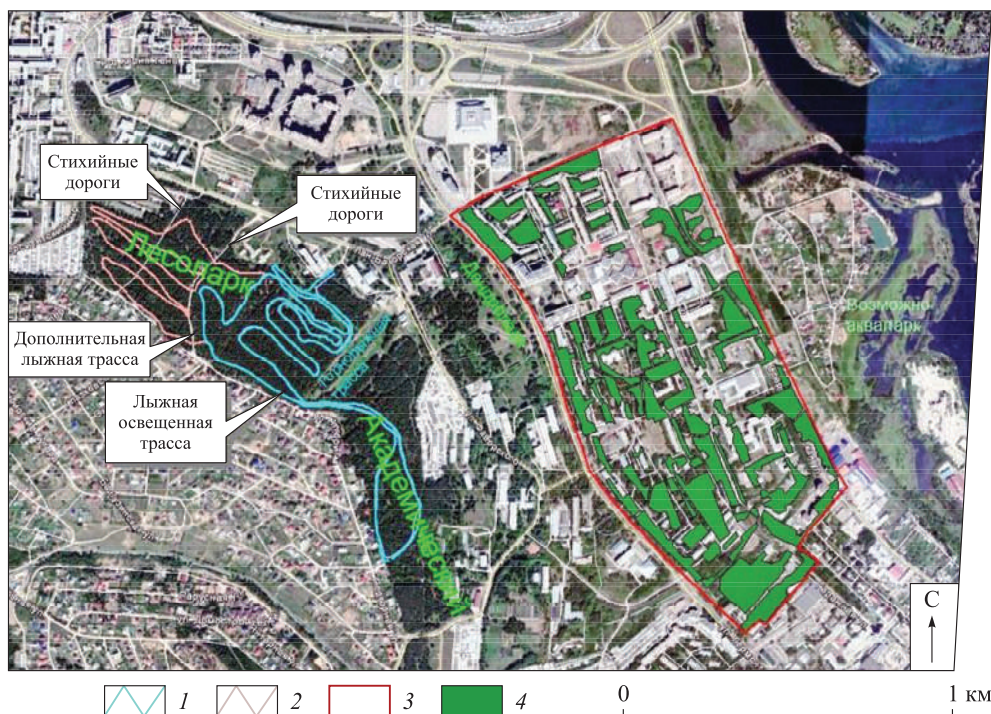


Рис. 49. Академгородок и зеленая зона (лесопарк Академический, Дендропарк)

Условные обозначения: 1 – существующая лыжная и беговая освещенная трасса; 2 – расширение лыжной и беговой трассы в случае ликвидации стихийных дорог поперек лесопарка; 3 – граница жилой зоны Академгородка; 4 – участки озеленения в жилой зоне.

суглинистых почвах, сформировавшихся на песчаниках юрского времени (рис. 49).

Между лесным массивом и жилой частью находился пустырь, в прошлом – картофельное поле, который в 1960–1970-е гг. активно подвергался озеленению. На территории этого пустыря было сделано много посадок деревьев и кустарников, в том числе неместных видов, привезенных с Дальнего Востока. Так, здесь имеется в немалом количестве липа сердцевидная, бархат амурский, груша уссурийская, в естественном состоянии в Иркутской области не встречающиеся. Немало и посаженных в то же примерно время растений местных видов – черемухи обыкновенной, сосны обыкновенной, сосны сибирской (называемой, видимо, из-за величественного вида, кедром), рябины сибирской.

Пустырь, как и прилегающий лесной массив, стали местами отдыха и спортивных мероприятий (лыжи, бег) для жителей Академгородка и других районов Иркутска. Во второй половине 1970-х гг. посадки прекратились, почти перестал расти и Академгородок. Рассматриваемая территория (пустырь + лесной массив) сохраняла рекреационное значение.

В начале XXI в. в ИГ СО РАН В. Р. Алексеевым и С. В. Рященко проводили работы по инвентаризации парковой зоны Академгородка, в результате чего создали к 2002 г. карту масштаба 1:2000 «ДЕНДРОЛОГИЧЕСКАЯ ПАРКОВАЯ ЗОНА «АКАДЕМГОРОДОК»» (рис. 50), изданная Иркутским региональным центром геоинформационных технологий. Однако дальнейшего развития в те годы работа не получила.

В настоящее время сложились условия не только теоретического обоснования и углубленной инвентаризации парковой зоны, но и практической



Рис. 50. Фрагмент карты: В1 (зеленый) – Дендропарк, В4 (коричневый) – лесопарк Академический

Примечание: авторский рисунок (основа – космоснимок Google Earth).

реализации. В рамках федерального проекта «Формирование комфортной городской среды» и при поддержке муниципальной власти появилась финансовая возможность реализации подобных мероприятий.

О концепции дендропарка Иркутского Академгородка. В нашей работе излагаются некоторые предложения по формулированию концепции этого парка, рассматриваемые в настоящее время администрацией Иркутска и жителями Академгородка.

Целесообразно создать дендропарк с научно-познавательным и оздоровительным уклоном, с элементами ботанического сада. Такой объект будет иметь не только обычные функции парка (рекреационную и экологическую), но и познавательную (просветительную, учебную и, возможно, научную). Научная и производственная база, имеющаяся в Иркутске, такому плану благоприятствует. Возможна организация экскурсий по дендропарку, подобных тем, которые проводятся в Иркутском ботаническом саду, знакомящих посетителей с растениями дендропарка. Рекреационная функция дендропарка будет иметь специфику, потому что отдых на территории дендропарка во многих случаях активный, спортивный.

Начнем с мероприятий, необходимых для спортивно-оздоровительной функции парка. Должны быть проложены дорожки, по которым можно гулять в любое время и погоду (земляные тропы раскисают в непогоду). Должна быть возможность отдохнуть на лавочках, заняться оздоровлением и узнать что-то новое. В первую очередь необходим каркас парка – это асфальтированные или отсыпанные дорожки с освещением. Выделено 3 очереди организации таких дорожек (рис. 51), в последующем 4-я, детализирующая каркас для подхода к клумбам, площадкам и т. п.

По программе «Формирование комфортной городской среды» началось современное благоустройство территории Дендропарка (рис. 52).

Благоустройство осуществляется по стандартам обычных городских парков и скверов. Пожелание жителей было в том, чтобы максимально сохранить и преумножить (повысить биоразнообразие) растительность территории. Вспомним, что было предложено группой ученых в 2002 г.: «Создание дендропарка будет иметь большое познавательное и воспитательное значение для учащейся молодежи, повышения экологической грамотности населения. Уже сейчас Академгородок, как зона отдыха, привлекает внимание многих жителей смежных районов. В его зеленых насаждениях поселяются белки, находит пристанище и пропитание множество прекрасных птиц – свиристелей, снегирей, дятлов, жаворонков, стрижей, синиц. Оптимизация декоративных насаждений в обозримой перспективе повысит рекреационную ценность Академгородка, сделает его еще более привлекательным для горожан и гостей Иркутска».

За основу взяты уже протоптанные жителями тропы, по ним сотрудники институтов ходят на работу, а на обратном пути могут отдохнуть или пройти более длинным путем по лесной зоне. Вдоль дорожек каркаса можно высаживать аллеи, разбивать клумбы. Поскольку в парке уже растут декоративные, редкие и другие растения, некоторые из них желательно огородить и установить таблички с названиями и характеристиками этих растений.

Поскольку это спортивно-оздоровительный парк, то предполагается отсыпать беговую трассу, которая будет использоваться для соревнований,



Рис. 51. Комплексная схема развития Дендропарка

Условные обозначения: А, Б – предложения инициативной группы; В, Г – предложения управляющей компании «Прогресс». А: 1 – стенды со схемой парка на входах; 2 – спортивные и детские площадки; Б – очередность обустройства дорожек: 3 – обустроенные; 4 – беговая и лыжная трасса (первая очередь); 5 – дорожки второй очереди; 6 – дорожки третьей очереди; В – дорожки: 1 – транспортные; 2 – центральной рекреационной части; 3 – круговые; Г – площадки (детские, спортивные) и беседки.

Примечание: авторский рисунок (основа – авторский снимок с дрона). ИСЗФ – Институт солнечно-земной физики СО РАН, ИГХ – Институт геохимии СО РАН, ИЗК – Институт земной коры СО РАН.



Рис. 52. Текущее состояние благоустройства Дендропарка

Условные обозначения: 1 – светильники одноцветные; 2 – светильники цветные; 3 – дорожки благоустройства первой очереди; 4 – дорожки второй очереди; 5 – не благоустроенная дорожка; 6 – граница территории Дендропарка

Примечание: авторский рисунок (основа – космоснимок Google Earth).

традиционно проводимых в Академгородке, также может использоваться для скандинавской ходьбы, а зимой для лыжных прогулок. Основная трасса № 1 указана на схеме (см. рис. 50, Б-4) – длина 1,5 км. На схеме указаны предполагаемые места спортивных площадок по типу детских с добавлением турников и уличных тренажеров для взрослых (см. рис. 50, А-2).

После организации инфраструктуры дендропарка необходимо перейти к дополнительному озеленению и дизайну. Подбор видов растений для ЗН дендропарка должен осуществляться с учетом рекреационной, тесно связанной с ней экологической и познавательной функций парка.

Рекреационной функции дендропарка способствуют растения, обладающие эстетической ценностью (имеющие красивые цветы или крону, с учетом сезонных различий, ягоды).

Экологической функции способствуют растения с большой очистительной способностью (поглощение техногенных загрязнений, антимикробная активность воздушных выделений) – это, как правило, деревья и крупные полукустарники с мощной кроной. Немаловажной является и способность растения создавать тень.

В познавательном аспекте важно обеспечить видовое многообразие растений, а потому расширять посадки видов, пока отсутствующих или

крайне редких на территории дендропарка. В ходе экскурсий возможен рассказ о лекарственных свойствах растений, поэтому целесообразно увеличивать видовой состав флоры дендропарка за счет лекарственных видов.

Приспособленность многих видов растений к условиям этого места хорошо устанавливается, поскольку в ЗН Иркутска эти виды давно выращиваются. Они различаются по состоянию (бонитету) насаждений и по способности давать обильный и жизнеспособный подрост. Хорошая приспособленность вида к местным условиям является одним из критериев, определяющих целесообразность посадки.

Значительную часть дендропарка занимают поляны – территории без деревьев и кустарников, но с травяным покровом. Видовой состав травостоя этих полей трансформирован, по сравнению с естественным состоянием аналогичных фитоценозов окрестностей Иркутска, ежегодными покосами, и сбором красивых цветов на букеты – разные виды в разной степени способны к воспроизведению в условиях такого рода нагрузки. При дальнейшем благоустройстве лесопарка часть полей целесообразно сохранить. На некоторых участках дендропарка следует воссоздать сочетания эстетически ценных растений, свойственные окрестностям Иркутска (например, сочетание жарок иркутский, водосбор сибирский и ветреница лесная).

Целесообразно продолжить традицию посадок в дендропарке дальневосточных видов (за счет расширения набора саженцев), поскольку опыты такого рода оказались успешными. С учетом этих обстоятельств мы предлагаем составить список видов растений для посадки в дендропарке.

В качестве познавательного варианта посадок возможен живой лабиринт, где ограждения проходов представлены разными видами кустарников, а на входе указана последовательность названий растений. Тот, кто знает их, пройдет по лабиринту быстрее.

К сожалению, изменились границы Дендропарка (см. рис. 50, 51): если раньше все пространство между институтами земной коры, геохимии (ИГХ) и солнечно-земной физики (ИСЗФ) СО РАН рассматривалось как парк, то теперь ИГХ и ИСЗФ провели межевание и претендуют на территории: ИГХ ниже к ул. Лермонтова (у института нет отдельного здания под административно-хозяйственную часть и требуется площадка для автостоянки); ИСЗФ для размещения антенного поля, один южнее института (вдоль ул. Фаворского) и второй – северо-восточнее, до ул. Лермонтова. В первом варианте парка в этих местах предлагалось разместить научно-познавательные площадки (см. рис. 50).

Разработка проблем ЗН Иркутского Академгородка приводит к некоторым выводам, касающимся опыта, настоящего состояния и перспектив. Дендропарк должен организовываться с учетом возможности сочетания его рекреационной, спортивно-оздоровительной, познавательной, экологической функций. Требуется учет сложившихся традиций, касающихся использования этой территории местными жителями. Следует продолжить посадки не только местных видов растений, но и интродуцентов. Необходимо взаимодействие структур, имеющих в Иркутске и обладающих соответствующими компетенциями, – Института физиологии и биохимии растений СО РАН, ИГ СО РАН, Ботанического сада Иркутского государственного университета, Администрации Иркутска.

Заключение

В процессе исследования трансформации сибирских городов используются сравнительно-географические, статистико-экономические, демографические, картографические и другие методы. В геоурбанистике наблюдается усиление использования новых информационных технологий, в частности больших баз данных в научных исследованиях, стратегическом и градостроительном планировании и управлении городами.

Мы рассмотрели на примерах, что сибирские города имеют как общевелизационные закономерности и общероссийские (включая советское наследие) черты, так и уникальные сибирские особенности развития.

Высокая динамичность и глобальная нестабильность изменений геополитического и социально-экономического пространства вместе с российским поворотом на Восток вызывают трансформацию всей системы факторов развития сибирских городов. Действие этих факторов (людность, ЭГП, административный статус, функции, агломерационный эффект) с концентрацией в городах – региональных столицах приводит к усилению центрально-периферийной неравномерности формирования человеческого потенциала.

Трансформируется структура экономического пространства городов, особенно крупных городов – региональных столиц: с позиций функций – от доминирования промышленных к увеличению роли сервисных; в аспекте величины субъектов хозяйствования – от доминирования крупных бизнес-структур в пользу малого и среднего бизнеса.

Сибирская урбанизация, базировавшаяся на индустриализации и выражаемая прежде формальными показателями роста численности и доли городского населения, в условиях депопуляции формально менее выражена и превратилась в разнонаправленные качественные изменения городской и пригородной среды. Развиваются агломерационные процессы вокруг больших городов, проявляющиеся на субурбанизированных территориях, формирующих новые свойства социально-экономического пространства для большинства населения.

Конкретные выводы по результатам исследования постсоветской трансформации сибирских городов следующие.

В настоящее время возникает новый этап поворота на восток и одним из возможных путей развития сибирских городов является реализация концепции «городов-ворот». При разработке новых стратегий в рамках государственной пространственной политики следует использовать преимущества того или иного сибирского города или агломерации в системе не только внутренних, но и внешних связей для развития как собственных производств и рынков высокотехнологичных товаров и услуг, так и новых путей встраивания в глобальную экономику.

Жилищное строительство как важнейшая составляющая социально-экономического развития формирует благоприятную городскую среду. Государством проводятся целенаправленные антикризисные мероприятия, в рамках которых покупательная способность населения на рынке жилья не должна сокращаться. При этом так же может увеличиться доля лиц, приобретающих жилье при помощи институционально-кредитных механизмов

государственной поддержки населения (многодетные семьи, ветераны боевых действий и др.)

Под действием экономических (финансы) и социальных (людность) факторов международные и федеральные страховые игроки поддерживают сеть обслуживания в сибирской городской среде. Сформировался центрально-периферийный тип пространственной организации сферы страховых услуг сибирских территорий. Состояние и функционирование социальной инфраструктуры городов и регионов оказывают все возрастающее влияние на формирование и развитие человеческого потенциала (капитала).

Установлено, что малый бизнес крупнейших городов в условиях высокой неопределенности и турбулентности внешней среды оперативно отреагировал на изменения рыночной конъюнктуры. При большом человеческом и научном потенциале городов необходима реструктуризация МСП в пользу субъектов обрабатывающей промышленности. Однако тормозом развития инновационной сферы являются длительная окупаемость нововведений и риски ведения бизнеса.

Значительные диспропорции в развитии человеческого потенциала между городскими округами свидетельствуют о необходимости внесения изменений в программы региональной политики для сокращения асимметрии качества и уровня жизни населения городов. Наиболее благоприятно выглядит образовательный потенциал городов. Высокий индекс здоровья отмечается в малых городах, при этом ожидаемо снижается в промышленных городах с неблагоприятной экологической ситуацией.

Для демографических структур регионального и локального уровней характерна значительная дифференциация. Для центров национальных республик из-за высокой рождаемости характерно постоянство прогрессивного типа возрастной структуры населения. Факторами роста городов Тюменской области выступают возможности получения высокооплачиваемой работы в нефтегазодобыче, но одновременно в этих поселениях растет доля пенсионеров. Красноярск, Абакан, Новосибирск, Иркутск, Томск, Чита – центры притяжения населения из своих регионов, сохраняют стационарный тип возрастной структуры населения. В Барнауле, Кемерове, Омске в результате старения населения сложился регрессивный тип возрастной структуры.

Исследование позволило нам выявить и количественно оценить крайне неблагоприятные тенденции изменения демографической ситуации в целом ряде сибирских регионов. Мы выяснили, что сокращается общая численность населения макрорегиона, идет очередная волна уменьшения рождаемости и увеличения смертности, продолжается отставание продолжительности жизни относительно других российских регионов, продолжается миграционный отток населения, что приводит к депопуляции многих городских и сельских территорий. Демографическая ситуация через снижение численности населения, негативные последствия демографических процессов и ухудшение демографических структур выступает как главный ограничительный фактор развития сети сибирских городов, сельско-городского перераспределения населения и урбанистических процессов в сибирских регионах.

Для современных агломераций характерны процессы субурбанизации – разрастания пригородной зоны за счет близлежащих сельских поселений, высокие темпы маятниковой миграции. Так, крупнейший пригород в Иркутской агломерации – стремительно расширяющаяся Хомутовско-Уриковская субагломерационная территория. В процессе субурбанизации происходит изменение концентрации населения за счет расширения городских окраин и заселения сельской местности благодаря транспортной доступности, развитию инфраструктуры и строительства элитного жилья в экологически чистых зонах.

Развитые ресурсодобывающие (нефть, газ и лес) отрасли многих сибирских регионов являются фактором устойчивого развития административных центров. Для исторических городов Иркутска и Томска базовой социально-экономической составляющей центров являются промышленность и научно-образовательная сфера. Сохранение историко-культурного наследия, формирование исторической городской среды Иркутска и Томска как центров современных туристических кластеров усилят потенциал развития одноименных формирующихся агломераций в условиях роста конкуренции со стороны других сибирских регионов.

Республиканская столица Кызыл является уникальным по экономико-географическому положению в центре Азии большим городом без доступной по цене транспортной связи, когда определяющую часть затрат имеет транспортная составляющая. В городе остались предприятия жизненно-необходимых отраслей: электро- и теплоэнергетики, деревообрабатывающей, легкой, пищевой, полиграфической. Условия для бизнеса из-за изолированности, высокого уровня затрат и низкой инвестиционной привлекательности значительно уступают соседним регионам.

Ангарский городской округ трансформируется из специализированного многоотраслевого промышленного в многофункциональный центр нового формата, где возрастает значение МСП, а также активно развивается туристическая деятельность, но сохраняются сильные позиции крупных предприятий. Активное развитие малого бизнеса является драйвером для дальнейшего создания предприятий по производству продукции в формате «зеленой экономики» (натуральные растительные и молочные продукты и др.).

На уровне планирования социально-экономического развития малых городов (Байкальск и Слюдянка) прибайкальской территории с туристской ориентацией национального статуса требуются планомерные действия по развитию доступной среды туризма, что послужит привлечению дополнительного контингента туристов, усилит позитивный туристский имидж территории и станет элементом диверсификации туристской отрасли.

Подавляющее большинство малых городов Сибири потеряло и продолжает терять население как по причине естественной убыли, так и в силу миграционных процессов. Снижение численности населения малых городов началось в период экономических реформ в 1990-е гг., в последние (2010–2021) годы оно продолжается, а также отмечается рост числа «сверхмалых» (до 10 тыс. человек) городов. Эта тенденция свидетельствует об «истончении» каркаса городского расселения региона. Отмечается перестройка структуры хозяйства, адаптация под новые реалии экономики страны, изме-

нение экономических функций и, как результат, адаптационные изменения демографических процессов в малых городах.

Показатели урбанизации Югры росли с постепенным замедлением темпов роста. Самыми быстрыми темпами роста населения отличается Ханты-Мансийск. Агломерационные процессы развиваются вокруг больших городов, и в настоящее время выделяются две сформировавшихся агломерации – Сургутско-Нефтеюганская и Нижневартовская. Установлен высокий эффект значимости линейных элементов каркаса расселения для концентрации населения Югры. Закономерности динамики системы расселения могут использоваться для социально-экономического районирования, итоговая схема которого достижима на более высоком уровне обобщения с учетом знаний о территориальной организации общественного воспроизводства.

Реализация генеральных планов в период плановой экономики имела более крупные результаты. Однако постсоветские генпланы реалистичнее оценивают будущую численность населения и жилищную обеспеченность. В территориальном планировании возрастает ориентация на вектор полицентричности, так как моноцентричный город не справляется с ежедневными транспортными потоками. Вопрос расширения границ крупного города остается открытым. Решение проблем города, связанных с разрастанием пригородных территорий, может быть урегулировано как изменением границ, так и управлением развития агломерации.

Выявлены особенности преобразования застраиваемой территории на левобережье Ангары в Иркутске, где выделены пять последовательных этапов освоения и заселения городского пространства: строительство ГЭС, Академгородка, Студгородка, микрорайона «Приморский», увеличение этажности зданий, возведение жилищных комплексов на современном этапе. Пространственное распределение населения определяется морфотипами застройки территории. Максимальная плотность населения фиксируется в районах с многоэтажной застройкой (на террасовом комплексе). Минимальная – в пределах техногенно-преобразованного пойменно-руслового комплекса.

Изучение дендропарка Иркутского Академгородка показывает необходимость сочетания его рекреационной, спортивно-оздоровительной, познавательной, экологической функций с учетом сложившихся традиций, касающихся использования этой территории местными жителями. Следует продолжить посадки не только местных видов растений, но и интродуцентов. Необходимо взаимодействие структур, обладающих соответствующими компетенциями, включая академические и властные органы управления.

Сформулированные направления изучения городов Сибири можно рассматривать как перспективные на ближайшее десятилетие. Крупные географические разработки ориентируются на изучение и оценку социально-экономических и социально-демографических тенденций и проблем, векторы развития городов разных типов, вопросы пространственно-временной динамики городов, а также особенности пространственной трансформации городской среды. При этом традиционно следует отдавать приоритет изучению опыта и анализу теоретико-методологических аспектов при исследовании сибирских урбанизированных территорий.

Список литературы

- Агафонов Н. Т., Межевич М. Н., Старинский В. Н.** Эволюция региональной среды производства и жизнедеятельности : препринт научного доклада. – Л. : ИСЭП АН СССР, 1985. – 52 с.
- Административно-территориальное** деление Томской губернии – Томской области (1604–1997 гг.) [Электронный ресурс] : Архивы России. – URL: <https://web.archive.org/web/20170917213545/http://guides.rusarchives.ru/browse/guidebook.html?bid=309&sid=1090647> (дата обращения: 24.08.2023).
- Александров Е. Ю.** Оценка устойчивости градообразующих предприятий (на примере Ангарска) // Оценка современных факторов развития городов и урбанизационных изменений в Сибири / Е. Ю. Александров, Л. А. Безруков, А. Н. Воробьев и др. – Новосибирск : Гео, 2011. – С. 89–96.
- Александров Е. Ю., Рыков П. В.** Формирование промышленных бизнес-структур г. Ангарска: историко-политологический аспект. Часть 1 // Известия Иркутского государственного университета. Серия «Политология. Религиоведение». – 2015. – Т. 12. – С. 96–104.
- Ангарск** на рубеже столетий / Сост. В. Н. Мутин. – Иркутск : Изд-во «Облмашинформ», 2001. – 167 с.
- Анимица Е. Г., Медведева И. А., Сухих В. А.** Малые и средние города: научно-теоретические аспекты исследования : монография / Урал. гос. эконом. ун-т. – Екатеринбург, 2003. – 105 с.
- Антипин Л.** Иркутск. Вчера, сегодня, завтра (проблемы, перспективы) [Электронный ресурс] // Проект байкал. – 2015. – № 45: горожанство. – URL: <https://projectbaikal.com/index.php/pb/issue/view/45/57> (дата обращения: 01.04.2024).
- Арманд А. Д.** Самоорганизация и саморегулирование географических систем. – М. : Наука, 1988. – 264 с.
- Бардаш А. В., Воробьев А. Н.** Составление базы данных населенных пунктов Иркутской области // География и геоэкология на службе науки и инновационного образования : материалы XII Международной научно-практической конференции, посвященной Году экологии в России, 85-летию КГПУ им. В.П. Астафьева, 85-летию высшего географического образования в Красноярском крае. – Красноярск, 2017. – С. 246–249.
- Басарева В. Г.** Малый бизнес России: теоретические основы исследования, моделирование, концепция государственного регулирования. – Новосибирск, 2013. – 295 с.
- Башалханова Л. Б., Башалханов И. А.** Проблемы оценки природно-рекреационного потенциала территории // Проблемы и перспективы развития туризма в странах с переходной экономикой. – Смоленск : СГУ, 2000. – С. 154–157.
- Безденежных В. А.** Агломерированные центры и их экономико-демографические особенности (по материалам РСФСР) : автореф. ... канд. экон. наук. – М., 1981. – 25 с.
- Безруков Л. А.** Континентально-океаническая дихотомия в международном и региональном развитии. – Новосибирск : Гео, 2008. – 369 с.
- Безруков Л. А.** Положение городских поселений Сибири относительно транспортных магистралей: делимитация, типология, динамика // Оценка современных факторов развития городов и урбанизационных изменений в Сибири / Е. Ю. Александров, Л. А. Безруков, А. Н. Воробьев и др. – Новосибирск : Гео, 2011. – С. 29–42.
- Боже-Гарнье Ж., Шабо Ж.** Очерки географии городов. – М. : Прогресс, 1967. – 424 с.
- Божинский А. П.** К истории четвертичного периода Прииркутского участка долины реки Ангары // Бюлл. МОИП. Отд. геологии. – 1939. Т. 17, вып. 6. – С. 187–202.

- Большаков А. Г., Тикунова С. В.** Принципы градостроительной организации парка в академгородке города Иркутска // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В. Г. Шухова. – 2023. – № 4. – С. 87–96.
- Бондаренко М. В.** Эмпирическая оценка факторов, определяющих объемы жилищного строительства // Сервис plus. – 2011. – № 3. – С. 3–9.
- Бубис Н.** Возникновение и основные этапы развития Иркутска [Электронный ресурс] // История Иркутска. – 2008. – URL: http://irkutsk_history.livejournal.com/19743.html (дата обращения: 02.03.2024).
- Бюраева Ю. Г.** Анализ демографической ситуации в регионах Сибирского федерального округа // Вестник Бурятского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук. – 2018. – № 3 (31). – С. 113–117.
- Валеева О. В.** Методика расчета индекса развития человеческого потенциала в муниципальных образованиях (на примере Забайкальского края и Республики Бурятия) // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2016. – Т. 22, № 7. – С. 91–99.
- Вербицкая О. М.** Население российской деревни в 1939–1959 гг.: Проблемы демографического развития. – М.: ИРИ РАН, 2002. – 318 с.
- Веселова В. Н., Валеева О. В., Корытный Л. М.** Рейтинг качества жизни населения российских регионов // География и природные ресурсы. – 2020. – № 4 (163). – С. 14–24.
- Винокуров М. А., Суходолов А. П.** Города Иркутской области. – 2-е изд., испр. и доп. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2011. – 342 с.
- Воробьев А. Н.** Урбанизированные ареалы // Зона Транссиба как евразийский экономический коридор / Н. Б. Базарова, Л. Б. Башалханова, Л. А. Безруков и др. – Иркутск: Изд-во Института географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 2016. – С. 103–106.
- Воробьев В. В.** Города южной части Восточной Сибири: (историко-географические очерки). – Иркутск: Иркутское книжное изд-во, 1959. – 147 с.
- Воробьев В. В.** Населения Восточной Сибири (современная динамика и вопросы прогнозирования). – Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1977. – 160 с.
- Воробьев В. В.** Типы городских поселений юго-восточной Сибири // Вопросы географии: сборник № 45. География городских и сельских поселений / отв. ред. Н. Н. Баранский, В. Г. Давидович. – М.: Государственное изд-во географической литературы, 1959. – С. 99–112.
- Воробьев В. В.** Формирование городской сети юга Восточной Сибири. – Иркутск, 1958.
- Воробьев В. В.** Формирование населения Восточной Сибири (географические особенности и проблемы). – Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1975. – 259 с.
- Воробьев В. В., Мисевич К. Н., Воробьев Н. В.** Социально-демографические проблемы Сибири и Дальнего Востока // География и природные ресурсы. – 2001. – № 2. – С. 5–15.
- Воробьев В. В., Сдасюк Г. В.** Иркутск. Экономико-географическая характеристика. – Иркутск: Восточно-Сибирское книжное изд-во, 1966. – 77 с.
- Воробьев Н. В.** Миграционные тенденции и проблемы регионов Сибири // География и природные ресурсы. – 2020. – Т. 41, № S5 (164). – С. 178–184.
- Воробьев Н. В.** Миграция населения Сибири: постсоветские тенденции // География и природные ресурсы. – 2019. – № S5 (159). – С. 172–177.
- Воробьев Н. В.** Региональная организация миграции населения в сибирских условиях. – Новосибирск: Наука, 2001. – 158 с.

- Воробьев Н. В., Емельянова Н. В., Рыков П. В.** Урбанизация и развитие городских агломераций Сибири и Северного Китая: в контексте Нового Шелкового пути // Континент Сибирь. – Новосибирск : Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, 2020. – С. 417–434.
- Географическая энциклопедия** Иркутской области. Общий очерк / ред. Л. М. Корытный. – Иркутск : Издательство Института географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 2017. – 336 с.
- Географические исследования** Сибири: В 5 т. Т. 5. Общественная география / отв. ред. П. Я. Бакланов, Л. М. Корытный. – Новосибирск : Гео, 2007. – 374 с.
- География** Республики Тыва: природа, население и хозяйство : учебное пособие для 8 класса общеобразовательных организаций / О. Д. Аюнова, Т. Н. Биче-Оол, С. К. О. Кужугет и др. – М. : Русское слово, 2019. – 128 с.
- География Сибири** в начале XXI в. : В 6 т. Т. 3: Хозяйство и население / отв. ред. Н. М. Сысоева, С. В. Рященко. – Новосибирск : Гео, 2014. – 251 с.
- Геоэкологические** проблемы города Иркутска / В. В. Акулова, М. И. Грудинин, Т. Г. Рященко и др. // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Науки о Земле. – 2008. – Т. 1, № 1. – С. 22–32.
- Город и деревня** в Европейской России: сто лет перемен / ред. Г. М. Лаппо, Д. Н. Лухманов, Т. Г. Нефедова и др. – М. : ОГИ, 2001. – 558 с.
- Горохов В. А.** Городское зеленое строительство : учеб. пособие для вузов. – М. : Стройиздат, 1991. – 416 с.
- Гохман В. М., Ильин П. М., Липец Ю. Г.** Роль центров роста в национальных системах расселения : Препринт докл. на IV Сов.-пол. семинаре по пробл. урбанизации (г. Киев, сент. 1979 г.). – М. ; Киев : ИГ ; СОПС УССР АН УССР, 1979. – 13 с.
- Григоричев К. В.** Субрегиональные миграции и формирование пригородов сибирского города // Мир Большого Алтая. – 2017. – Т. 3, № 1. – С. 31–42.
- Грушина О. В., Русановский В. А.** Управление агломерационными процессами в развитии субурбанизированных территорий на примере Иркутского региона // Государственное управление. Электронный вестник. – 2023. – № 97. – С. 112–137.
- Гузаров В. Н.** История Сибири : учеб. пособие. – Томск : Изд-во Томского политех. ун-та, 2012. – 109 с.
- Дашинамжилов О. Б.** Демографическое развитие малых городов Западной Сибири за 50 лет (1959–2010 гг.) // ЭКО. – 2013. – № 8 (470). – С. 97–113.
- Демографический ежегодник Забайкальского края** : Стат. сб. / Забайкалкрайстат. – Чита, 2022. – 46 с.
- Демографический ежегодник Республики Бурятия** : Стат. сб. / Бурятстат. – Улан-Удэ, 2022. – 131 с.
- Демография.** [Электронный ресурс] // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области. – URL: <https://38.rosstat.gov.ru/folder/167937#> (дата обращения: 07.05.2024).
- Демьянович Н. И.** Особенности Ангарских террас как территориального ресурса Иркутска // География и природные ресурсы. – 2007. – № 1. – С. 100–106.
- Дмитревский Ю. Д.** Территориальный аспект экономики развивающихся стран : Метод. и типол. подходы / под ред. С.Б. Лаврова. – Л. : Наука. Ленингр. отд-ние, 1983. – 167 с.
- Дмитриева Ю. Н.** Изменение демографической структуры населения Иркутской области // География и природные ресурсы. – 2019. – № S5 (159). – С. 178–184.

- Дмитриева Ю. Н.** Территориальная дифференциация демографических структур населения в регионах Сибири // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Науки о Земле. – 2023. – Т. 44. – С. 44–59.
- Доржу З. Ю.** Из истории столицы Республики Тыва – Кызыла // Вестник Бурятского научного центра СО РАН. – 2015. – № 1. – С. 32–41.
- Доржу З. Ю., Ширав Р. О.** Культурная жизнь г. Кызыл – столицы Тувинской автономной области // Oriental Studies. – 2016. Вып. 9, № 5. – С. 127–136.
- Дорофеев П.** Микрорайонные структуры 1960–1970-х годов в Иркутске // Проект Байкал. – 2014. – № 39–40. – С. 230–251.
- Дубейко И. В.** Проблемы маятниковой миграции // Молодой ученый. – 2014. – № 7 (66). – С. 334–337.
- Дьякова Е. В.** Трансформация экономики моногородов // Экономика. Профессия. Бизнес. – 2016. – № 3. – С. 15–19.
- Евстропьева О. В.** Эколого-географические основы территориальной организации рекреационной деятельности: на примере инженерно-архитектурного комплекса Кругобайкальской железной дороги : дис. ... канд. географ. наук. – Иркутск, 2002. – 210 с.
- Заборцева Т. И., Рогов П. В.** Общественно-географические исследования потенциала развития Восточной Сибири // География и природные ресурсы. – 2019. – № S5 (159). – С. 127–132.
- Зорин И. В., Канцеговская И. В.** Некоторые методы измерения уровня урбанизации // Проблемы современной урбанизации / под ред. Ю. Л. Пивоваров. – М. : Статистика, 1972. – С. 191–203.
- Ипполитова Н. А.** Пространственная динамика численности населения малых городов сибирских регионов // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Естественные науки. – 2023. – № 1 (217). – С. 70–79.
- Ипполитова Н. А., Архипова Д. С.** Динамика численности населения малых городов Сибири в постсоветский период // Геополитика и экогеодинамика регионов. – 2022. – Т. 8 (18), № 3. – С. 138–148.
- Иркутск: события, люди, памятники** : сб. ст. по материалам журнала «Земля Иркутская» / сост. А. Н. Гаращенко. – Иркутск: Оттиск, 2006. – 528 с.
- История Тувы** : В 3-х т. Т. 2 / под общ. ред. В.А. Ламина. – Новосибирск : Наука, 2007. – 430 с.
- Итоговый отчет** управления образования администрации Ангарского городского округа Иркутской области о результатах анализа состояния и перспектив развития системы образования за 2021 год [Электронный ресурс]. – URL: http://edu-angarsk.ru/2022/itogovuj_otchet_ago_za_2021_god.pdf (дата обращения: 31.04.2024).
- Ишмуратов Б. М.** Линейно-территориальная организация производительных сил и центральные места Средней Сибири // География и хозяйство Красноярского края : (Тезисы докл. и Краев. науч.-практ. геогр. конф.) / отв. ред. В. П. Шоцкий. – Красноярск : [б. и.], 1975. – С. 125–131.
- Ишмуратов Б. М.** Региональные системы производительных сил : Методологические основы географического анализа. – Новосибирск : Наука, Сибирское отделение, 1979. – 238 с.
- Каючкин Н. П.** Географические основы транспортного освоения территории. – Новосибирск : Наука, 2003. – 167 с.
- Кетова Е. В.** Основные принципы, механизмы и закономерности эволюции исторических городов Сибири (конец XVI – начало XX столетия) // Известия вузов. Строительство. – 2011. – № 3. – С. 98–105.

- Китов А. Д., Попов П. Л.** Значение скверов и парков в городской среде Иркутска // Географические исследования Сибири и сопредельных территорий : материалы Международной географической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения академика Владимира Васильевича Воробьева. Институт географии им. В.Б. Сочавы СО РАН. 2019. – Иркутск : Изд-во ИГ СО РАН, 2019. – С. 389–393.
- Китов А. Л., Попов П. Л.** Ландшафтно-территориальное планирование дендропарка Академгородка ИНЦ СО РАН // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной памяти члена-корреспондента РАН А. Н. Антипова. – Иркутск : Изд-во ИГ СО РАН, 2019. – С. 840–843.
- Ковалев С. А.** Типы поселений – районных центров СССР // Вопросы географии : сборник № 56 / отв. ред. В. В. Покшишевский, С. А. Ковалев. – М. : Географгиз, 1962. – С. 54–72.
- Ковалев С. А., Ковальская Н. Я.** География населения СССР. – М. : МГУ, 1980. – 286 с.
- Коломак Е. А.** Развитие городской системы Сибири в постсоветский период: прогнозы и реальность // ЭКО. – 2018. – № 7 (529). – С. 57–66.
- Константинов О. А.** О классификации городов в экономической географии // Вопросы географии : сборник сорок первый. Экономическая география / отв. ред. Ю. Г. Саушкин. – М. : Государственное издательство географической литературы, 1957. – С. 65–92.
- Корзун А. В.** Планировочная структура Иркутска: факторы устойчивого развития (ретроспективный анализ) // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2011. – № 2 (49). – С. 79–83.
- Кудрявцев О. К.** Глобальный каркас расселения // Известия АН СССР. Серия географическая. – 1989. – № 4. – С. 68–76.
- Кузнецов А. В., Чирихин С. Н., Максимов И. О.** Новосибирская область: нереализованный потенциал привлечения прямых иностранных инвестиций // Проблемы прогнозирования. – 2020. – № 2. – С. 82–90.
- Кузьмина Л. Р.** Сущность и роль малых и средних городов в системе территориально-отраслевой организации страны // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика. – 2016. – № 16 (237). – С. 16–23.
- Лаврентьев М. А.** ...Прирастать будет Сибирию. – 2-е изд. – Новосибирск : Зап.-Сиб. кн. изд-во, 1982. – 175 с.
- Лаппо Г. М.** География городов с основами градостроительства. – М. : МГУ, 1969. – 184 с.
- Лаппо Г. М.** География городов. – М. : Гуманит. изд. центр Владос, 1997. – 480 с.
- Лаппо Г. М.** Города на пути в будущее. – М. : Мысль, 1987. – 237 с.
- Лаппо Г. М.** Города России. Взгляд географа. – М. : Новый хронограф, 2012. – 504 с.
- Лаппо Г. М.** Разнообразие городов как фактор успешного пространственного развития России // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – 2019. – № 4. – С. 3–23.
- Леонидова А. И., Озерова М. Г., Шаропатова А. В.** Сравнительный анализ региональных программ поддержки малого и среднего предпринимательства в СФО // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – № 11-1. – С. 124–131.
- Лечунова О. А.** Становление и градостроительное развитие малых городов Западной Сибири (на примере Новосибирской области) // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2019. – Т. 21, № 5. – С. 85–98.

- Лихачева Э. А.** Город – антропогенная геозекосистема // Геоморфология городских территорий: конструктивные идеи / Н. В. Аникина, С. И. Болысов, Э. А. Лихачёва и др. – М. : Медиа-ПРЕСС, 2017. – С. 11–22.
- Лихачева Э. А. Тимофеев Д. А.** Экологическая геоморфология. Словарь-справочник. – М. : Медиа-ПРЕСС, 2004. – 240 с.
- Логачева Н. М.** Развитие социальной инфраструктуры регионов РФ: теоретические, методологические, прикладные аспекты: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. – Челябинск, 2013. – 44 с.
- Маккавеев А. Н., Лихачева Э. А., Некрасова Л. А.** Антропогенная трансформация водосборных бассейнов малых рек // Геоморфология городских территорий: конструктивные идеи / Н. В. Аникина, С. И. Болысов, Э. А. Лихачёва и др. – М. : Медиа-ПРЕСС, 2017. – С. 70–79.
- Малые города** в социальном пространстве России / отв. ред. В. В. Маркин, М. Ф. Черныш. – М. : Изд-во Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, 2019. – 545 с.
- Малые города России:** новые вызовы, социальные проблемы и перспективы / отв. ред. М. Ф. Черныш, В. В. Маркин. – М. : Изд-во Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, 2021. – 598 с.
- Малые и средние города** в системе расселения российского Севера: 1939–2020 гг. / В. В. Фаузер, А. В. Смирнов, Т. С. Лыткина // Арктика и Север. – 2021. – № 44. – С. 223–249.
- Манаева И. В.** Города России: классификация и типология // Региональная экономика: теория и практика. – 2018. – Т. 16, № 7 (454). – С. 1235–1249.
- Маринич А. А.** Иркутск как исторический город: проблемы и перспективы // Баландинские чтения. – 2018. – Т. 13, № 1. – С. 412–415.
- Медведева Н. В., Слемзина А. М.** Типичные проблемы развития социальной инфраструктуры малого города в современных российских условиях // Социальная политика и социология. – 2020. – Т. 19, № 3 (136). – С. 103–111.
- Медведков Ю. В.** Экономико-географическая изученность районов капиталистического мира. Вып. 3. Анализ расселения. – М. : ВИНТИ, 1966. – 115 с.
- Между домом ... и домом.** Возвратная пространственная мобильность населения России / под ред. Т. Г. Нефедовой, К. В. Аверкиевой, А. Г. Махровой. – М. : Новый хронограф, 2016. – 504 с.
- Мельхеев М. Н.** Географические названия Восточной Сибири. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 1995. – 316 с.
- Метелева Е. Р.** Конкуренция и кооперация городов в рамках сетевого подхода к управлению городским развитием // Стратегия устойчивого развития регионов России. – 2016. – № 36. – С. 7–16.
- Мизеровская У. В., Рак В. А.** Пространственная динамика численности населения малых городов Центральной России в постсоветский период // Региональные исследования. – 2019. – № 2 (64). – С. 58–67.
- Миронова М. Н., Кузнецова Н. Г., Шолудько А. Н.** Типы городов Транссибирской магистрали России: Динамика численности населения и промышленных функций // Вестн. РУДН. Серия: Экономика. – 2017. – Т. 25, № 4. – С. 553–565.
- Мкртчян Н. В.** Миграция молодежи в региональные центры России в конце XX – начале XXI века // Известия РАН. Серия географическая. – 2013. – № 6. – С. 19–30.
- Моисеев С. Н.** Строительство Иркутской ГЭС на Ангаре. – М.-Л. : Государственное энергетическое издательство, 1959. – 190 с.

- Моллеров Н. М.** История Тувы в 1920-е гг. сквозь призму жизни и деятельности старшего советника тувинского правительства и ЦК ТНРП П.С. Медведева // *Oriental Studies*. – 2017. – № 10(3). – С. 36–47.
- Монгуш С. П.** Антропогенное воздействие на воздушный бассейн г. Кызыла (Республика Тыва) // *Природные системы и экономика Центрально-Азиатского региона: фундаментальные проблемы и перспективы рационального использования : материалы IV Всероссийской молодежной школы-конференции с международным участием (19–20.04.2022, Кызыл, Россия) / отв. ред. С. В. Кужугет. – Кызыл, 2022. – С. 85–88.*
- Моногорода Сибири и Дальнего Востока России: потенциал и перспективы развития / М. В. Фомин, В. А. Безвербный, И. С. Шушпанова и др. // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2020. – № 1. – С. 137–165.**
- Муниципальные образования Забайкальского края. 2022 : Стат. сб. / Забайкальский край. – Чита, 2022. – 71 с.**
- Муниципальные образования Иркутской области в 2019 г. : стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области (Иркутскстат). – Иркутск, 2020. – Ч. 1. – С. 7–11.**
- Муниципальные образования Иркутской области в 2019 г. : стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области (Иркутскстат). – Иркутск, 2020. – Ч. 2. – С. 7–9.**
- Муниципальные образования Иркутской области в 2020 г. : стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области (Иркутскстат). – Иркутск, 2021. – Ч. 2. – С. 7–9.**
- Муниципальные образования Иркутской области в 2020 г.: стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области (Иркутскстат). – Иркутск, 2021. – Ч. 1. – С. 7–10.**
- Муниципальные образования Иркутской области в 2021 г. : стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области (Иркутскстат). – Иркутск, 2022. – Ч. 1. – С. 5–7.**
- Муниципальные образования Иркутской области в 2021 г. : стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области (Иркутскстат). – Иркутск, 2022. – Ч. 2. – С. 5–7.**
- Муниципальные образования Иркутской области в 2022 г. (ч.1) : Стат. сб. / Иркутскстат. – Иркутск, 2022. – 42 с.**
- Наводнения в Иркутской области 2019 года / А. В. Шаликовский, А. П. Лепихин, А. А. Тиунов и др. // Водное хозяйство России: проблемы, технологии, управление. – 2019. – № 6. – С. 48–65.**
- Нагибина И. Ю., Журова Е. Ю.** Значение парковых зон для жителей городской среды // *Молодой учёный*. – 2014. – № 20 (79). – С. 84–86.
- Наймарк Н. И.** Современная сеть городских агломераций СССР // *Известия АН. Серия географическая*. – 1985. – № 6. – С. 82–91.
- Нефедова Т. Г.** Десять актуальных вопросов о сельской России. Ответы географа. – М. : Ленанд, 2013. – 456 с.

- Нехуженко Н. А.** Основы ландшафтного проектирования и ландшафтной архитектуры. – 2-е изд. – СПб. : Питер, 2011. – 192 с.
- О демографической обстановке в Чувашской Республике в январе – июне 2022 года** [Электронный ресурс]. – URL: <https://21.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/2022%2008%2008%20экседн.pdf> (дата обращения: 30.04.2024).
- Об утверждении** предмета охраны исторического поселения город Иркутск [Электронный ресурс] : приказ Службы по охране объектов культурного наследия Иркутской области от 04.03.2014 № 17-сп. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/430628775> (дата обращения: 29.07.2024).
- Овчинников Г. И., Павлов С. Х., Тржцинский Ю. Б.** Изменение геологической среды в зонах влияния Ангара-Енисейских водохранилищ. – Новосибирск : Наука, 1999. – 254 с.
- Ойдуп Т. М., Чупилова С. А.** Инвестиционная привлекательность территорий муниципальных образований Республики Тыва – геоинформационный аспект // Социально-экономическое и культурное развитие сельских территорий : материалы Региональной научно-практической конференции с всероссийским участием, посвященной 60-летию Ефремкинскому сельского совета Ширинского района Республики Хакасия. – Абакан: Книжное издательство «Бригантина», 2022. – С. 43–47.
- Опекунова М.Ю., Воробьев А.Н.** Динамика урбанизации пойменно-руслового и террасового комплексов р. Ангара в пределах г. Иркутска // Известия Русского географического общества. – 2022. – Т. 154, № 5-6. – С. 23–35.
- Оценка организованности** антропогенно-геоморфологических систем Новой Москвы на основе синтеза экспертных и статистических оценок / С. В. Шварев, Э. А. Лихачева, Н. В. Аникина и др. // Геоморфология. – 2017. – № 2. – С. 25–37.
- Оценка современных факторов развития городов и урбанизационных изменений в Сибири** / Е. Ю. Александров, Л. А. Безруков, А. Н. Воробьев и др. – Новосибирск : Гео, 2011. – 213 с.
- Пасхина М. В.** Выявление, типология и оценка городских морфотипов (на примере г. Ярославля) // Ярославский педагогический вестник. Естественные науки. – 2012. – Т. III (Естественные науки), № 4. – С. 245–250.
- Перцик Е. Н.** Город в Сибири: проблемы, опыт, поиск решений. – М. : Мысль, 1980. – 286 с.
- Пивоваров Ю. Л.** Основы геоурбанистики: урбанизация и городские системы учеб. пособие для студентов вузов. – М. : Владос, 1999. – 232 с.
- Полвека** славы трудовой. – Ангарск, 2008. – 180 с.
- Полян П. М.** Дазиметрические карты В. П. Семенова-Тян-Шанского и их перспективы в информационном поле XXI века // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – 2012. – № 6. – С. 98–106.
- Полян П. М.** Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения. – М. : ИГАН, 1988. – 220 с.
- Полян П. М.** Территориальные структуры – урбанизация – расселение: теоретические подходы и методы изучения. – М. : Новый хронограф, 2014. – 788 с.
- Полян П. М.** Урбанизованность и методы ее оценки // Известия АН. Серия географическая. – 1980. – № 5. – С. 63–77.
- Попов П. Л., Китов А. Д., Черенев А. А., Сараев В. Г.** Проблемы организации парковых зон в Байкальской природной территории (на примере дендропарка Иркутского Академгородка) // Геополитика и экогеодинамика регионов. – 2021. – Т. 7, № 1. – С. 154–162.

- Попов Р. А.** Количественная характеристика урбанизации регионов России во второй половине XX в. // Известия АН. Серия географическая. – 2002. – № 1. – С. 49–56.
- Потапова Е. В.** Городские леса и парки г. Иркутска: привлекательность и состояние // Известия Иркутского государственного университета. Серия Науки о Земле. – 2014. – Т. 8. – С. 80–90.
- Природно-ресурсный** потенциал урбанистических центров бассейна озера Байкал : Атлас-монография / под ред. Л. М. Корытного, С. Энх-Амгалан. – Иркутск-Улан-Батор : Изд-во Института географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 2022. – 163 с.
- Пространственное развитие малых городов:** социальные стратегии и практики: монография / отв. ред. В. В. Маркин, М. Ф. Черныш. – М. : Изд-во Федерального научно-исследовательского социологического центра Российской академии наук, 2020. – 523 с.
- Пространственный анализ** возрастной структуры населения Азиатской России и сопредельных территорий / В. Г. Аюшева, В. С. Батомункуев, Н. Р. Зангеева и др. // География и природные ресурсы. – 2021. – Т. 42, № 1. – С. 25–32.
- Пути развития малых и средних городов центральных экономических районов СССР** / отв ред. Д. Г. Ходжаев. – М. : Наука, 1967. – 207 с.
- Районы Республики Бурятия :** Стат. Сб. / Бурятстат. – Улан-Удэ, 2022. – 101 с.
- Рамад Ф.** Основы прикладной экологии : Воздействие человека на биосферу. – Л. : Гидрометеиздат, 1981. – 543 с.
- Рекомендации** по районированию территории СССР для целей расселения и районной планировки / ЦНИИП градостроительства. – М. : Стройиздат, 1988. – 216 с.
- Рогов П. В.** Пространственная трансформация строительной индустрии Сибири : автореф. дис. ... канд. географ. наук. – Иркутск, 2021. – 23 с.
- Романова Л. С.** Историко-культурное наследие и развитие исторического поселения город Томск // Academia. Архитектура и строительство. – 2019. – № 3. – С. 70–77.
- Рыбаковский Л. Л.** Динамика и факторы демографического развития СССР во второй половине XX века // Демографическое развитие СССР в послевоенный период. – М., 1984. – С. 4–24.
- Рыбченко А. А.** Инженерно-геодинамическая оценка современного состояния геологической среды г. Иркутска : автореф. дис. ... канд. геол.-мин. наук. Иркутск, 2009. – 17 с.
- Рыков П. В.** Социально-демографическая трансформация городов Приангарья в условиях переходного периода : монография. – Иркутск : Изд-во Ин-а географии им. В.Б. Сочавы СО РАН, 2010. – 113 с.
- Рычкова К. М., Кужугет К. О. С., Монгуш С. С. С.** Минеральные воды и сейсмический режим на юго-востоке Алтае-Саянской складчатой области (Центральная Тува, оз. Дус-Холь) // Вестник Тувинского государственного университета. № 2 Естественные и сельскохозяйственные науки. – 2016. – № 2 (29). – С. 133–137.
- Самбуу А. Д., Саая С. А., Наажык М. К.** Развитие экологического туризма в Республике Тыва // Эколого-географические проблемы регионов России : материалы X всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 100-летию со дня рождения д.г.н., профессора В. И. Прокаева и 90-летию естественно-географического факультета СГСПУ. – Самара, 2019. – С. 347–349.
- Санников А. П.** Епархиальное управление в Восточной Сибири // Известия Иркутского государственного университета. Серия: История. – 2013. – № 1 (4). – С. 18–29.

- Сартикова Е. В.** Школьное образование в Калмыкии накануне депортации // Вестник Калмыцкого института гуманитарных исследований РАН. – 2013. Т. 6, № 3. – С. 69–72.
- Секушина И. А.** Теоретические подходы к классификации малых и средних городов России // Научный вестник Южного института менеджмента. – 2019. – № 2 (26). – С. 84–93.
- Сердобов Н. А.** История формирования тувинской нации. – Кызыл : Тувинское книжное изд-во, 1971. – 484 с.
- Сироткин Л. А.** Инженерно-геологические условия района г. Иркутска и их изменения при строительстве и эксплуатации сооружений : автореф. дис. ... канд. геол.-минерал. наук. – Иркутск, 1965. – 21 с.
- Соболева С. В., Смирнова Н. Е., Чудаева О. В.** Изменения численности и половозрастной структуры населения Сибирского федерального округа и его регионов в 1989–2017 гг.: оценка последствий и риски // Регион: экономика и социология. – 2019. – № 2 (102). – С. 151–184.
- Современная Россия: географическое** описание нашего Отечества. Сибирь. – М. : Паулсен, 2020. – 512 с.
- Современные тенденции динамики** численности населения городов России / А. А. Анохин, Д. В. Житин, А. И. Краснов и др. // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 7. Геология. География. – 2014. – № 4. – С. 167–179.
- Соколов С. Н.** Пространственно-временная динамика городского населения Азиатской России // География и природные ресурсы. – 2008. – № 3. – С. 115–119.
- Соколов С. Н.** Пространственно-временная организация производительных сил Азиатской России. – Нижневартовск : Изд-во Нижневартовского гос. гуманитарного ун-та, 2006. – 302 с.
- Социально-экологические аспекты** жизнедеятельности и здоровья населения промышленного города Сибири / Я. А. Лещенко, А. В. Боева, В. Б. Дорогова и др. – Новосибирск : Наука ; Иркутск : НЦРВХ СО РАН, 2014. – 280 с.
- Социально-экономическая география:** понятия и термины. Словарь-справочник / отв. ред. А. П. Горкин. – Смоленск : Ойкумена, 2013. – 328 с.
- Социально-экономическое положение** городских, муниципальных округов и муниципальных районов Забайкальского края : Статистический сборник / Забайкалкрайстат. – Чита, 2022. – 124 с.
- Социально-экономическое развитие** малых городов на основе сетевого взаимодействия / под ред. М. Ю. Шерешевой. – М. : Изд-во Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова, 2020. – 394 с.
- Список населенных мест** Иркутского округа Сибирского края по материалам переписи 1926 года. – Иркутск : Тип. изд. «Власть труда», 1927. – 139 с.
- Старовойтов М. К., Медведева Л. Н.** Типология городов: эволюция и многогранность подходов // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2008. – Т. 4, № 6 (27). – С. 71–75.
- Судьба регионального центра** в России (к 400-летию г. Томска) // Сер. Том 267 Труды Томского государственного университета. Серия Историческая. – Томск : Изд-во Томского университета, 2005. – 254 с.
- Суменкова Л. А.** Территориальная организация страховых услуг в Сибири : монография. – Иркутск : Изд-во Института географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, 2016. – 173 с.
- Сысоева Н. М.** Промышленное освоение // География Сибири в начале XXI века : в 6-ти т. Т. 1. Историческая география / отв. ред. В. А. Снытко, Ю. А. Зуляр. – Новосибирск : Академическое изд-во «Гео», 2014. – С. 171–188.

- Сысоева О. В.** Территориальная организация банковского сектора и ее влияние на инвестиционный потенциал регионов Сибирского федерального округа : автореф. дис. ... канд. геогр. наук. – Иркутск, 2015. – 22 с.
- Тарасенко А.** Проблемы малого инновационного бизнеса // Экономист. – 2011. – № 10. – С. 57–62.
- Тащи С. М., Мясников Е. А.** Геолого-геоморфологические системы территории агломерации Владивосток–Артем : учеб. пособие. – Владивосток : Изд-во ДВГТУ, 2003. – 181 с.
- Терещенко О. В.** Потенциал городов (методы статистического изучения). – Новосибирск : Изд-во Новосибирского университета, 1991. – 232 с.
- Тойн П., Ньюби П.** Методы географических исследований. Вып. 1. Экономическая география. М. : Прогресс, 1977. 280 с.
- Туренко Т. А.** Малое предпринимательство и его роль в устойчивом развитии экономики // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). – 2010. – № 5. – С. 223–227.
- Фролова Е. В.** Особенности функционирования объектов инфраструктуры крупных российских городов (по результатам исследования в г. Стерлитамак) // Вестник РУДН. Серия социология. – 2012. – № 2. – С. 88–98.
- Хавина Л. А.** Современная ситуация состояния малого и среднего бизнеса в России // Теоретическая и прикладная экономика. – 2022. – № 2. – С. 28–36.
- Хавина Л. А.** Успехи и проблемы малого и среднего предпринимательства в Сибирском федеральном округе // Географическая среда и живые системы. – 2023. – № 1. – С. 88–100.
- Хаггет П.** География: синтез современных знаний. – М. : Прогресс, 1979. – 684 с.
- Харчев А. Г.** Брак и семья в СССР. 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Мысль, 1979. – 367 с.
- Хорев Б. С.** Городские поселения СССР (проблемы роста и их изучение): Очерки географии расселения. – М. : Мысль, 1968. – 256 с.
- Хромов Ю. Б.** Ландшафтная архитектура городов Сибири и Европейского Севера : монография. – Л. : Стройиздат, 1987. – 200 с.
- Чалов Р. С., Чалова А. С., Голубцов Г. Б.** О терминологии и классификации разветвленных русел равнинных рек // Геоморфология. – 2021. – № 3. – С. 48–63.
- Черенев А. А., Александров Е. Ю.** Ангарский городской округ: предпосылки образования // Известия Иркутского университета. Серия: Политология. Религиоведение. – 2016. – Т. 15. – С. 69–75.
- Черепанов К. А.** Основные этапы и направления развития и формирования Иркутска // Технические науки в России и за рубежом : сб. материалы IV Междунар. науч. конф. (Москва, 20–23 января 2015 года). – Магнитогорск : Буки-Веди, 2015. – С. 91–99.
- Чернов А. В.** География и геоэкологическое состояние русел и пойм рек Северной Евразии. – М. : [б. и.], 2009. – 682 с.
- Шергина О. В., Михайлова Т. А.** Состояние древесных растений и почвенного покрова парковых и лесопарковых зон г. Иркутска. – Иркутск : Изд-во ИГ СО РАН, 2007. – 200 с.
- Щепакин М. Б.** Модернизационная составляющая экономики региона в обеспечении экономического роста и инновационного развития // Вопросы инновационной экономики. – 2020. – Т. 10, № 1. – С. 249–276.
- Экологический мониторинг** Саяно-Шушенского водохранилища в степной зоне Тувы / А. Д. Самбуу, О. И. Кальная, О. Д. Аюнова и др. // Современные проблемы нау-

- ки и образования. – 2012. – № 1. – С. 211. – URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=5535> (дата обращения: 10.04.2024).
- Coyan М. К., Севек В. К., Севек Р. М.** Электрификация Тувы в годы вступления ТНР в состав СССР (1944–1961 годы) // Актуальные проблемы внедрения энергоэффективных технологий в строительство и инженерные системы городского хозяйства : Материалы II международной научно-практической конференции. – Кызыл, 2015. – С. 130–133.
- An integrated approach** to river valley revitalisation / M. Nawieśniak-Caesar, M. Wilkosz-Mamcarczyk, J. Hernik et al. // Journal of Environmental Engineering and Landscape Management. – 2019. – Vol. 27, Iss. 1. – P. 22–32.
- Arriaga E. E.** A new approach to the measurements of urbanization // Economic development and cultural change. – 1970. – Vol. 18, № 2. – P. 206–218.
- Clark P. J.** Grouping in spatial distributions // Science. – 1956. – Vol. 123. – P. 373–374.
- Dacey M. F.** A probability model for central place locations // Annals of the Association of American Geographers. – 1966. – Vol. 56, № 3. – P. 550–568.
- Dacey M. F.** The spacing of river towns // Annals of the Association of American Geographers. – 1960. – Vol. 50, № 1. – P. 59–61.
- Johnston R. J.** Central places and the settlement pattern // Annals of the Association of American Geographers. – 1966. – Vol. 56, № 3. – P. 541–549.
- Kim S.** Urban development and landscape change in the Yangtze River Delta region in China // International Journal of Sustainable Development & World Ecology. – 2019. – Vol. 26, № 2. – P. 141–153.
- Lynch K.** Rural-urban interaction in the developing world. London; N. Y. : Routledge, 2004. 209 p.
- Magliulo P., Cusano A.** Geomorphology of the Lower Calore River alluvial plain (Southern Italy) // Journal of Maps. – 2016. – Vol. 12, Iss. 5. – P. 1119–1127.
- Taylor P. J.** Specification of the world city network // Geographical Analysis. – 2001. – Vol. 33, Iss. 2. – P. 181–194.
- The Nightsat mission** concept / C. D. Elvidge, P. Cinzano, D. R. Pettit et al. // International Journal of Remote Sensing. – 2007. – Vol. 28, № 12. – P. 2645–2670.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

- База данных показателей** муниципальных образований [Электронный ресурс] // Российская Федерация. Федеральная служба государственной статистики. 2024. <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/munst.htm> (дата обращения: 01.07.2024).
- В Сибири подвели** итоги года в строительстве жилья [Электронный ресурс] // Сибдом. – URL: <https://www.sibdom.ru/realtynews/18743/> (дата обращения: 30.05.2024).
- Ввод в действие** жилых домов по столицам республик, краевым, областным центрам (тысяч квадратных метров общей площади) [Электронный ресурс]. – URL: https://www.gks.ru/bgd/regl/B08_46/IssWWW.exe/Stg/05-14.htm (дата обращения 30.05.2024).
- Ввод жилья** в эксплуатацию [Электронный ресурс] // Единая информационная система жилищного строительства. – URL: https://наш.дом.рф/аналитика/ввод_жилья (дата обращения 30.04.2024).
- Внесение** изменений в генеральный план города Иркутска [Электронный ресурс] // Федеральная государственная информационная система территориального планирования. – URL: <https://fgistp.economy.gov.ru/lk/#/document-show/25904> (дата обращения: 02.04.2024).

- Всемирный доклад** об инвалидности // Всемирная организация здравоохранения. – 2014. – URL: <https://extranet.who.int/agefriendlyworld/wp-content/uploads/2014/06/WHO-World-Report-on-Disability-Russian.pdf> (дата обращения: 26.09.2024).
- Всероссийская перепись населения 2020** [Электронный ресурс] / Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва. URL: <https://24.rosstat.gov.ru/folder/66693> (дата обращения: 13.08.2024).
- Вузы России** [Электронный ресурс]. – URL: <https://postupi.online/vuzi> (дата обращения: 31.04.2024).
- Генеральные планы** Иркутска до 1917 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://irkipedia.ru/content/generalnye_plany_irkutska_do_1917_goda (дата обращения: 01.09.2024).
- Генеральный план** города [Электронный ресурс]. 2018. URL: <https://admirk.ru/authority/documents/element/71824/> (дата обращения: 02.04.2024).
- Генеральный план** города Иркутска [Электронный ресурс]. – URL: http://irkipedia.ru/content/generalnyy_plan_goroda_irkutska_atlas_razvitiya_irkutska_2011_g (дата обращения: 01.04.2024).
- Дом за рубль** (Аренда за рубль) [Электронный ресурс] // Администрация города Томска. Официальный сайт. – URL: <https://admin.tomsk.ru/pgs/c2j> (дата обращения: 29.05.2024).
- Единый** реестр субъектов МСП. [Электронный ресурс]. – URL: <https://ofd.nalog.ru/statistigs.html> (дата доступа 17.07.2024).
- ЕМИСС.** Государственная статистика. Популярные показатели [Электронный ресурс]. – URL: <http://fedstat.ru/> (дата обращения 15.07.2024).
- Естественное** движение населения Республики Бурятия : Стат. сб. / Бурятстат. – Улан-Удэ, 2022. – 60 с.
- Инвестиционный паспорт 2021.** Ангарский городской округ [Электронный ресурс] – URL: <http://angarsk-invest.ru/wp-content/uploads/2018/05/Investitsionnyj-pasport-AGO.pdf> (дата обращения 19.07.2024).
- История.** От Белоцарска до Кызыла [Электронный ресурс] / Официальный сайт органов местного самоуправления города Кызыла. – URL: <https://www.mkyzyl.ru/city/history.php> (дата обращения: 23.04.2024).
- Итоги 2022 года** в жилищном строительстве в Красноярском крае [Электронный ресурс] // Сибдом. – URL: https://www.sibdom.ru/news/18775/?utm_source=rfinance (дата обращения: 30.05.2024).
- Итоги** жилищного строительства 2022 года [Электронный ресурс] // Официальный сайт города Новосибирска. – URL: <https://novo-sibirsk.ru/news/353523/> (дата обращения: 30.08.2024).
- Колледжи,** техникумы, училища в Иркутске [Электронный ресурс]. – URL: <https://irkutsk.postupi.online/ssuzy/> (дата обращения: 31.04.2024).
- Конвенция о правах** инвалидов : принята резолюцией 61/106 Генеральной Ассамблеи ООН от 13 декабря 2006 года // Организация Объединенных Наций [сайт]. – URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/disability.shtml (дата обращения: 26.09.2024).
- Красноярский край.** Министерство строительства [Электронный ресурс] – URL: <http://minstroy.krskstate.ru/press/news/0/news/107362> (дата обращения: 30.04.2024).
- Кто из застройщиков** ввел в 2022 году больше всего домов? [Электронный ресурс] // Сибдом. – URL: <https://irk.sibdom.ru/news/18686> (дата обращения: 30.05.2024).

- Муниципальная статистика.** База данных показателей муниципальных образований [Электронный ресурс]. – URL: https://38.rosstat.gov.ru/municipal_statistics (дата обращения: 02.03.2024)
- Об объектах** культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации [Электронный ресурс] : федеральный закон от 25.06.2002 №73-ФЗ. – URL: <http://base.garant.ru/12127232/> (дата обращения: 05.05.2024).
- Об утверждении** перечня муниципальных программ городского округа «Город Кызыл Республики Тыва» на 2024-2026 годы : постановление Мэрии г. Кызыла от 28.07.2023 г. № 480. – URL: <https://www.mkyzyl.ru/upload/iblock/ad4/ad45653308a3e97c01dee8c6221c6a46.2023> (дата обращения: 02.09.2024).
- Регионы** России. Основные социально-экономические показатели городов. 2022 : Стат. сб. / Росстат. – М., 2022. – 460 с.
- Регионы** России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2021 : Стат. сб. / Росстат. – М., 2021. – 766 с.
- Регионы** России. Социально-экономические показатели [Электронный ресурс]. 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 12.07.2024).
- Статистика** рынка труда в Ангарске [Электронный ресурс] // ГородРабот.ру. – URL: <https://angarsk.gorodrabot.ru/salaries?y=2023> (дата обращения: 31.05.2024).
- Страхование** сегодня. Динамика рынка. Аналитика [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.insur-info.ru/statistics/> (дата обращения 12.07.2024).
- Строительство** в России. 2004 : Стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики. – М., 2004. – 302 с.
- Строительство** в России. 2006 : Стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – М., 2006. – 205 с.
- Строительство** в России. 2008 : Стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – М., 2008. – 213 с.
- Строительство** в России. 2010 : Стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – М., 2010. – 220 с.
- Строительство** в России. 2012 : Стат. сб. / Федеральная служба государственной статистики (Росстат). – М., 2012. – 220 с.
- Туристский** паспорт. Муниципальное образование «Город Томск» [Электронный ресурс] // Туристский информационный центр Томска. – URL: <https://drive.google.com/file/d/14n0ABa3f5PgfrDRjgkhtWtrvFcDR9ZY4/view> (дата обращения: 24.05.2024).
- Учреждения** здравоохранения Иркутской области [Электронный ресурс] // Правительство Иркутской области Министерство здравоохранения Иркутской области. – URL: <https://minzdrav-irkutsk.ru/about/uchrezhdeniya-zdravookhraneniya> (дата обращения: 31.08.2024)
- Федеральная налоговая служба** [Электронный ресурс]. 2024. URL: <https://www.nalog.gov.ru> (дата доступа 30.09.2024 (дата обращения: 16.04.2024).
- Федеральная служба** государственной статистики. Информационно-аналитические материалы. Официальная статистика [Электронный ресурс]. – URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 11.07.2024).
- Численность постоянного населения** на 1 января 2023 г. [Электронный ресурс] / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области (Иркутскстат). – URL: <https://38.rosstat.gov.ru/search?q=%D0%9E%D1%86%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%B0+%D1%87%D0%B8%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8+%D0%B>

F%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%8F%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE+%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F+%D0%98%D1%80%D0%BA%D1%83%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9+%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D0%B8+%D0%BD%D0%B0+1+%D1%8F%D0%BD%D0%B2%D0%B0%D1%80%D1%8F+2023+%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0 (дата обращения: 20.05.2024).

Содержание

Введение	5
Глава 1. МЕТОДОЛОГИЯ И ОБЪЕКТ ИССЛЕДОВАНИЯ	8
1.1. Методология исследования	–
1.2. Сибирские города как объект исследования	9
Глава 2. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ	16
2.1. Роль сибирских городов в реализации восточного вектора развития России	–
2.2. Жилищное строительство	24
2.3. Инфраструктура страхового рынка	32
2.4. Социальная инфраструктура сибирского города	37
2.5. Малое и среднее предпринимательство	42
Глава 3. СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ СИБИРСКИХ ГОРОДОВ	53
3.1. Человеческий потенциал сибирских городов	–
3.2. Демографические структуры населения	58
3.3. Демографическая ситуация и тренды населения	66
3.4. Сельско-городские взаимосвязи	73
Глава 4. РАЗВИТИЕ ГОРОДОВ РАЗНЫХ ТИПОВ	81
4.1. Исторические города Иркутск и Томск	–
4.2. Республиканская столица Кызыл	92
4.3. Промышленный город Ангарск	100
4.4. Доступная среда малых городов	109
Глава 5. ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННАЯ ДИНАМИКА ГОРОДОВ	114
5.1. Исследование пространственно-временной динамики малых городов	–
5.2. Динамика малых городов Западной Сибири	116
5.3. Динамика малых городов Восточной Сибири	122
5.4. Динамика городского населения Ханты-Мансийского автоном- ного округа – Югры	130
Глава 6. ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ	145
6.1. Генеральный план как пространственный вектор развития	–
6.2. Трансформация локальной урбанизированной территории	159
6.3. Зеленые насаждения Иркутского Академгородка	168
Заключение	178
Список литературы	182
Использованные источники	193

Научное издание

Тематический план выпуска изданий
Сибирского отделения РАН на 2024 г.

**СИБИРСКИЕ ГОРОДА:
ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ
ПОСТСОВЕТСКОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

Подготовлено к печати Сибирским отделением РАН

Редактор *И. О. Малая*
Художественные редакторы: *В. Ю. Антонов, Е. Н. Сентябова*
Оператор электронной верстки *Н. М. Райзвих*

Подписано в печать 12.12.2024. Формат 70×100 ¹/₁₆.
Уч.-изд. л. 14,0. Усл.-печ. л. 16,08. Тираж 300 экз. Заказ № 276.

Сибирское отделение РАН
630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17
Отпечатано в Сибирском отделении РАН,
630090, Новосибирск, Морской просп., 2
Тел. (383) 330-84-66, e-mail: e.lyannaya@sb-ras.ru