

Проблемы управления: теория и практика  
Administrative issues: theory and practice

DOI: 10.24412/2070-1381-2023-97-112-137

Управление агломерационными процессами в развитии субурбанизированных  
территорий на примере Иркутского региона

**Грушина Ольга Валерьевна**

Доктор экономических наук, доцент, Байкальский государственный университет, Иркутск, РФ.

E-mail: [olga7771972@mail.ru](mailto:olga7771972@mail.ru)

SPIN-код РИНЦ: 8290-5935

ORCID ID: [0000-0002-1986-308X](https://orcid.org/0000-0002-1986-308X)

**Русановский Владимир Алексеевич**

Магистрант, Байкальский государственный университет, Иркутск, РФ.

E-mail: [mr.rusanovski@inbox.ru](mailto:mr.rusanovski@inbox.ru)

**Аннотация**

В представленной статье приводятся результаты комплексного исследования субагломерационных процессов на примере Иркутского региона. Пристальное внимание авторов направлено на проблему субурбанизации и бесконтрольное разрастание пригородных территорий региональных центров, а также анализ последствий этих процессов для демографического, экономического и социального развития при отсутствии грамотного управления. Изучение международной практики управления агломерациями позволило выбрать и приоретезировать наиболее перспективные опыты развития и модели управления территориями. Детальное изучение роста и развития Иркутской агломерации привело авторов к формализации новой сущности и нового термина — субагломерации как феномена, который образуется на отдалении от города (то есть не является пригородом), тем не менее создает ежедневные маятниковые миграции в ядро агломерации, в которую входит. Большое влияние на данную работу оказал опыт и практики, разработанные в рамках «Московского урбанистического форума» 2017 г. и Центра городских исследований бизнес-школы «Сколково», аналитический доклад «Планирование разрастаний», разработанный факультетом городского и регионального развития Высшей школы урбанистики имени А.А.Высоковского, исследования К.В.Григоричева, посвященные Иркутской субурбанизации. Опора на накопленный опыт позволила сформулировать гипотезу о том, что качественное планирование, определяющее динамику и сценарий развития агломерации (неважно, к какой модели управления она относится, более директивной или более договорной), напрямую зависит от качества синхронизации стратегической и проектной документации между собой, и главная цель, которую должна перед собой ставить агломерация, — это централизация ее управления и ресурсов. В результате была создана модель управления Хомутовско-Уриковской субагломерацией, позволяющая эффективно интегрировать известные инструменты для работы с разрастаниями в целях преодоления проблем неконтролируемого роста субурбанизированных территорий.

**Ключевые слова**

Агломерация, субагломерационные процессы, управление территориями, урбанистика, «коридорная модель развития», полицентричность.

Managing Agglomeration Processes in the Development of Suburbanized Territories:  
A Case of Irkutsk Region

**Olga V. Grushina**

DSc (Economics), Associate Professor, Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation.

E-mail: [olga7771972@mail.ru](mailto:olga7771972@mail.ru)

ORCID ID: [0000-0002-1986-308X](https://orcid.org/0000-0002-1986-308X)

**Vladimir A. Rusanovsky**

Master's degree student, Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation.

E-mail: [mr.rusanovski@inbox.ru](mailto:mr.rusanovski@inbox.ru)

**Abstract**

In the present paper, the subagglomeration processes taking place in the Irkutsk region are comprehensively studied. Special emphasis is focused on the suburbanization issue, uncontrolled sprawl of suburban areas of regional centers and its consequences for demographic, economic and social development in the absence of competent management. The analysis of the world experience in the field of agglomeration management allows the most prospective models of territory management to be selected and prioritized. A detailed study of the growth and development of the Irkutsk agglomeration enables to formalize a new phenomenon, which can be termed as subagglomeration. The latter is formed at a distance from the city (that is it is not a suburb), but nevertheless features daily pendulum migrations to the core of the agglomeration, in which it is included. This work was greatly influenced by the experience and practices developed within the framework of the Moscow Urban Forum 2017, the Center for Urban Studies of the Skolkovo Business School, the analytical report "Sprawl Planning" of the Faculty of Urban and Regional Development of the A.A. Vysokovsky Higher School of Urban Planning, and works of K.V. Grigoriev devoted to the Irkutsk suburbanization. This background permits to formulate a hypothesis that high-quality planning, which determines the dynamics and development scenario of the agglomeration (regardless of the management model employed, more directive or more contractual) directly

depends on the quality of synchronization of strategic and project documentation, and the cardinal goal of the agglomeration is the centralization of its management and resources. As a result, a management model for the Khomutovo-Urik subagglomeration has been developed. This model allows the effective integration of well-known tools for management of the sprawl to address the issues related to uncontrolled growth of suburban areas.

**Keywords**

Agglomeration, subagglomeration processes, territory management, urban planning, corridor development model, polycentricity.

***Введение***

Сегодня на триста агломераций приходится около 47% мирового ВВП и 20% населения планеты<sup>1</sup>. Термин агломерации появляется в XX в. на стыке географии, экономики и социологии. Он был введен А. Вебером для обозначения экономического эффекта от близкого расположения взаимодополняющих и конкурирующих предприятий. Эта логика легла в основу современного понимания роста городов и концентрации в них ресурсов.

Актуальность представленного исследования обусловлена возросшими темпами агломерационного развития городов в России, в особенности региональных центров, возрастающей маятниковой миграцией, экстенсивным разрастанием урбанизированной территории и разрастаниями пригородов.

В России феномен агломерации изучен недостаточно, исключительно как пространственное явление, а не сложный социально-экономический феномен; в отечественной школе агломерация описывается как статичная территория в непосредственной доступности от центра города [Каменева 2022]. Границы агломераций определялись в соответствии с системой концентрических изохрон — полуторачасовой и двухчасовой транспортной доступности центра города для жителей периферийных территорий. Как язвительно замечает Л.В. Смирнягин, «судя по дискуссии, развернувшейся в нашей прессе по этому поводу, в ней господствуют два странных предрассудка. Создание агломераций приравнивается к административному слиянию населенных пунктов, а подоплека этого процесса видится в слиянии самих “текстур” городов — срастании застроенных территорий друг с другом» [Смирнягин 2015, 163].

Согласно еще одному мнению, «городская агломерация включает в себя несколько высоко интегрированных городов, образующих “городской кластер”, который определяет и оказывает влияние на региональное развитие» [Матвеева и др. 2022].

На самом деле агломерация — это сложное социально-экономическое образование, динамическое и постоянно пульсирующее, а фактические границы регулярно меняются: например, в рамках управления Токийской агломерацией границы меняются каждый год, что-то дополняется и какая-то часть уходит. На уровне агломераций необходим совершенно новый уровень взаимодействия. Складывается понимание, что статичные документы и негибкий инструментарий в работе с агломерациями не дадут должного результата, стратегическое планирование агломерациями особенно актуализировалось в последние десятилетия, поскольку сотрудничество и кооперация дают новые возможности.

***Процессы агломерационного развития территорий и проблемы управления ими***

Модели управления агломерациями различны, как, впрочем, и факторы, влияющие на развитие этих самых агломераций: численность и состав населения, валовый продукт в рамках ядра агломерации или размер ее периферии, история развития, культура. Но даже в одинаковой или схожей среде вполне возможно формирование отличных друг от друга моделей управления агломерациями.

<sup>1</sup>Bouchet M., Liu S., Parilla J., Kabbani N. Global Metro Monitor 2018 // Brookings Institution [Электронный ресурс]. URL: <https://www.brookings.edu/research/global-metro-monitor-2018/> (дата обращения: 25.02.2023).

Исходя из международного опыта, можно заключить, что выделение агломераций и объединение их в единые системы управления происходит по нескольким моделям, выстроенным по шкале административной самостоятельности субъектов агломерации, от наиболее директивных отношений к чисто договорным концепциям. Наиболее централизованные модели управления представлены в Китае (на примере Пекина и Шанхая) или Корее (пример Сеула) с созданием единого административного образования. Более сбалансированные модели «региональных агломераций», когда все полномочия поднимаются на региональный уровень, представлены на примере Токио. Договорные надмуниципальные модели управления, за счет которых муниципальные образования (МО), заключая соглашения, реализуют совместные политики, представлены на примере Нью-Йорка и Буэнос-Айреса. Российский опыт управления развитием агломераций можно отнести к сбалансированной концепции.

Все рассмотренные агломерации представляют собой уникальный опыт развития территорий глобальных размеров в разных уголках планеты. Несмотря на то, что все они образуются в совершенно разной среде, смело можно сказать, что процессы, происходящие в них, идентичны; единственное и ключевое отличие каждой агломерации — это инструменты ее управления, хотя и их тоже мы разделяем на директивные и договорные.

Цели и задачи формулируются на разных уровнях: начиная от микроуровня в виде планов реализации небольших поселений и заканчивая стратегиями развития мегарегионов. Безусловным отличием качественной модели управления территориями от инерционной является система синхронизации этих проектов от самого нижнего уровня до верхнего (Таблица 1).

**Таблица 1. Тип синхронизации проектов муниципального уровня<sup>2</sup>**

| <b>Страна и агломерация</b>                          | <b>Тип модели управления</b>                             | <b>Процесс синхронизации проектов муниципального уровня</b>                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Китай<br>(Пекинская агломерация).                    | Директивная                                              | Мастер-планы, начиная от уровня городов и муниципалитетов, разрабатываются институтом городского планирования, утверждаются национальным правительством Госсовета КНР.                             |
| Корея<br>(Сеульская метрополитенская территория).    | Директивная<br>(с интеграцией договорных элементов)      | Мастер-план разрабатывается, как правило, силами исследовательских институтов входящих в эти территории городов, интегрируются в региональные комплексные планы.                                   |
| Япония<br>(«Большой Канто» — Токийская агломерация). | Сбалансированная<br>(с интеграцией договорных элементов) | Разрабатывается каждым муниципалитетом в отдельности, учитывает план развития мегарегиона и может повлиять на мастер-планы префектур и городов.                                                    |
| Россия<br>(Московская агломерация)                   | Сбалансированная                                         | Документы территориального планирования муниципальных образований московской области синхронизируются с Генеральным планом Москвы и схемой территориального планирования (СТП) Московской области. |
| США<br>(Агломерация Нью-Йорка)                       | Договорная                                               | Документы разрабатываются специальными департаментами в администрации муниципалитетов, интегрируются в агломерационный комплексный план, разработанный Региональной планировочной ассоциацией.     |
| Аргентина<br>(Агломерация Буэнос-Айреса)             | Договорная                                               | Документ разрабатывается администрацией муниципалитета, формально последовательность синхронизации со стратегией региона не регламентируется.                                                      |

<sup>2</sup> Составлено авторами.

Таким образом, можно сформулировать гипотезу о том, что качественное планирование, определяющее динамику и сценарий развития агломерации (неважно, к какой модели управления она относится — более директивной или более договорной), напрямую зависит от качества синхронизации стратегической и проектной документации между собой, а главная цель, которую должна перед собой ставить агломерация, — это централизация ее управления и ресурсов.

Успешные практики, представленные разными странами, показали, что для централизации полномочий и единого стратегирования создавались различные институты территориального развития; фундаментально их можно разделить на организации, занимающиеся координацией различных акторов, организации по разработке стратегической документации, «квазирыночные» госкорпорации, созданные для реализации стратегий развития. В разных случаях одна организация может осуществлять сразу несколько функций (см. Таблицу 2).

**Таблицы 2. Институты агломерационного развития территорий<sup>3</sup>**

| <b>Страна и агломерация</b>                      | <b>Наименование организации</b>                                                                                                  | <b>Типология</b>                                                                                  | <b>Характеристики</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Китай<br>(Пекинская агломерация)                 | Министерство жилья, городского и сельского строительства и подведомственная Китайская академия городского планирования и дизайна | Организация по разработке стратегической документации                                             | Централизованная модель разработки документации территориального развития на муниципальном уровне при непосредственном контроле национального правительства.<br>Мастер-план муниципалитета синхронизируется с планом совместного развития мегарегиона и национальным планом урбанизации.                                                                                                                                                    |
| Китай<br>(Пекинская агломерация)                 | Beijing Capital Group (BCG)                                                                                                      | «Квазирыночная» госкорпорация, созданная для реализации стратегий развития                        | Холдинг, находящийся под контролем государства.<br>Крупнейший девелопер в Китае, вопросы строительства решаются централизованно.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Корея<br>(Сеульская метрополитенская территория) | Министерство земли, инфраструктуры и транспорта                                                                                  | Организация по разработке стратегической документации, впоследствии координация различных акторов | До 2014 г. чисто директивная модель, непосредственно занималась мастер-планированием во всей стране, с 2014 г. занимается координацией разработки мастер-планов у муниципалитетов.<br>Министерство земли, инфраструктуры и транспорта разрабатывает национальный комплексный план развития территории.<br>Документ определяет общие рамки, включая транспортные проекты, а также приоритеты развития Сеульской метрополитенской территории. |
| Корея<br>(Сеульская метрополитенская территория) | Агентство свободных экономических зон (СЭЗ)                                                                                      | Организация, занимающаяся координацией различных акторов                                          | Выбор и развитие территорий, предлагает инвесторам налоговые преференции и среду для эффективной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Корея<br>(Сеульская метрополитенская территория) | Korea Land and Housing Corporation                                                                                               | «Квазирыночная» госкорпорация, созданная для реализации стратегий развития                        | Девелопер, находящийся под контролем государства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

<sup>3</sup> Составлено авторами на основе [Эпоха агломераций 2018].

|                                                     |                                                                                                 |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Япония<br>(«Большой Канто» — Токийская агломерация) | Министерство земли, транспорта, инфраструктуры и туризма                                        | Организация по разработке стратегической документации, впоследствии координация различных акторов | Призвано эффективно распоряжаться земельными ресурсами Японии, осуществлять надзор над строительством и в населенных пунктах, путями наземного сообщения, а также поддерживать в соответствующем состоянии реки и озера.<br><br>Разрабатывает Национальную стратегию пространственного развития, а также проводит экспертную оценку планов развития мегарегионов и мастер-планы развития префектур. С 2005 г. в разработку планов развития макрорегионов вовлекаются префектуры и города. |
| Россия<br>(Московская агломерация)                  | Объединенная коллегия исполнительных органов государственной власти Москвы и Московской области | Организация, занимающаяся координацией различных акторов                                          | Является постоянно действующим коллегиальным совещательным органом, обеспечивающим взаимодействие и координацию деятельности исполнительных органов государственной власти Москвы и Московской области в вопросах перспективного, комплексного и сбалансированного социально-экономического развития региона, включающего территории г. Москвы и Московской области.                                                                                                                      |
| США<br>(Агломерация Нью-Йорка)                      | Региональная планировочная ассоциация (Regional Plan Association — RPA)                         | Организация, занимающаяся координацией различных акторов                                          | «Независимая общественная организация, влияние которой базируется исключительно на репутации и социальном капитале», разрабатывает агломерационный комплексный план Нью-Йорка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| США<br>(Агломерация Нью-Йорка)                      | Портовое управление Нью-Йорка и Нью-Джерси (Port Authority of New York and New Jersey — PANYNJ) | «Квазирыночная» госкорпорация, созданная для реализации стратегий развития                        | «Корпорация развития, учрежденная совместно правительствами двух штатов». Портовое управление, осуществляющее контроль над многими объектами инфраструктуры в районе порта штатов Нью-Йорк и Нью-Джерси. Полугосударственная девелоперская корпорация.                                                                                                                                                                                                                                    |

Цель данного исследования — проанализировать существующие модели управления территориями на муниципальном уровне и спроецировать существующий опыт на Иркутскую агломерацию. Прежде чем приступить непосредственно ко второй части исследования, необходимо сформулировать четкое понимание текущей ситуации в муниципальном управлении, для этого обратимся к исследованию, проведенному Центром городских исследований «Сколково», — «Управление пространственно-экономическим развитием города»<sup>4</sup>.

По мнению авторов исследования, муниципалитеты сегодня рассматриваются исключительно «в качестве объекта внешнего воздействия — получателя субсидий и исполнителя поставленных задач... ограниченные периодом планирования в один год. <...> Значительная часть субсидий поступает из региональных и федеральных бюджетов, что приводит к пассивному упованию на трансферты вместо активной оценки собственных ресурсов»<sup>5</sup>. Авторы полагают, что ключевая проблема с координацией городских проектов сложилась в связи с традиционным в России пониманием муниципалитетов исключительно как организации, занимающейся

<sup>4</sup> Управление пространственно-экономическим развитием города: скрытые ресурсы // Московский урбанистический форум [Электронный ресурс]. URL: <https://mosurbanforum.ru/upload/iblock/8e2/8e24472f17de40faba644a6c08c16ee2.pdf> (дата обращения: 20.02.2023).

<sup>5</sup> Там же. С. 5, 11.

ситуативным планированием. Городское управление в духе «government» носит моноцентричный характер, функционирование в рамках структуры происходит «сверху вниз» и ограничено узким видением и лимитированными полномочиями муниципалитетов.

Но развитие российских городов идет значительно быстрее, нежели реформируются модели управления, городам необходимо осознать развитие как объект управления, как и свои возможности и инструменты в этом направлении. Для управления собственным развитием муниципалитетам необходимо как минимум понимать его долгосрочное видение, понимать его цели, ключевых акторов и приоритеты. Приоритет «экономической урбанизации» обосновывается в работе [Косарева и др. 2018], где предлагается экономическое развитие городов не за счет индустриального фактора, а за счет человеческого капитала, способного генерировать инновации.

Существует множество исследований, посвященных теме невозможности в принципе управлять «сверху вниз» сложными экосистемами, наиболее сложной среди которых является агломерация. Выдвинутая Р. Родсом в 1996 г. теория «управления без управления» (governance without government) является одной из наиболее заметных в этой области; ее суть заключается в том, что административный аппарат утрачивает способность управлять в сложных структурах, таких как агломерация [Rhodes 1997].

Вторым ключевым аспектом в жизни городов является значимость жилищно-строительного сектора. Поскольку город нуждается в квадратных метрах, рабочих местах и налоговых отчислениях, девелопмент диктует городам свои интересы. В итоге застройщик, строящий жилье на авансовые платежи, реализует KPI муниципальных и региональных властей. В свою очередь, следующей проблемой является негласная оценка качества деятельности муниципалитета через объемы возведенной за год жилой недвижимости, а достигается это в первую очередь путем практики расширения застроенных территорий. Последствием такой практики является экстенсивное расширение городской застройки, приводящее к растягиванию коммуникаций и росту затрат на развитие инфраструктуры. «На протяжении долгого времени основой городской идеологии была концепция ценности максимально быстрого экономического роста города за счет строительства, экстенсивного развития территории — другими словами, понимание города как машины роста» [Logan, Molotch 1987, 53].

Немаловажной проблемой в развитии городов и территорий сегодня является принцип «машины роста» — это политика, нацеленная на извлечение прибыли из городской земли и всего, что на ней возведено; ее формирование тесно связано с индустриальным периодом XX в., а также принципами «городского бустеризма» — позиционирование каких-либо масштабных проектов, реализуемых в городе, как повод для положительного восприятия города в целом, повышения его привлекательности и конкурентоспособности. «Со времен потемкинских деревень, а может быть и римских триумфальных арок, масштабное строительство само по себе имеет символическую ценность для политического режима, который его инициирует. Строительство, особенно масштабное, является наглядной манифестацией “эффективности” управления развитием, вне зависимости от того, насколько оно реально улучшает качество жизни в городе»<sup>6</sup>.

Идеология «машины роста», экстенсивное разрастание городов с течением времени привели к значительным проблемам: усилению транспортной напряженности, удорожанию инфраструктуры, ухудшению экологии, увеличению социального неравенства. Расползание городов в США обходится им более чем в 1 трлн долл. в год, согласно отчетам LSE Cities и Victoria Transport Policy Institute [Thompson 2013].

<sup>6</sup> Управление пространственно-экономическим развитием города: скрытые ресурсы. С. 94 // Московский урбанистический форум [Электронный ресурс]. URL: <https://mosurbanforum.ru/upload/iblock/8e2/8e24472f17de40faba644a6c08c16ee2.pdf> (дата обращения: 20.02.2023).

Городским управленцам необходимо научиться мыслить самостоятельно и стратегически, а также выстраивать взаимодействие с другими акторами. В условиях высокой турбулентности внешней среды городам нужно научиться управлять своим развитием не только оперативно, но и стратегически.

Городское управление практически всегда сводится к четырем основным процессам: регулированию, контролю, координации и выстраиванию коммуникаций с городскими стейкхолдерами. Д. Осборн и Т. Гэблер еще в 1993 г. писали, что задача городского управления теперь — «рулить, а не грести», то есть сконцентрировать свое внимание на системе местного соуправления, развитии функций координации и выстраивании коммуникаций, определении приоритетов и направлений развития, синхронизации действий ключевых акторов [Osborne, Gaebler 1993].

### **Предпосылки формирования субагломерационных, пригородных территорий в Иркутской агломерации**

Агломерационное развитие городов на сегодняшний день — один из наиболее глобальных вызовов как для самих жителей этих агломераций, так и управленцев этих городов: федеральных и региональных властей, муниципалитетов, проектных и архитектурных организаций, девелопмента. Данное исследование посвящено агломерационным процессам, происходящим в Иркутске и его пригородах, а конкретно процессу субурбанизации в крупнейшем пригороде Иркутской области — Хомутовско-Уриковской субагломерации.

Большинство городов, как правило, не являются абсолютно моноцентричными или абсолютно полицентричными и находятся в некотором промежуточном состоянии; именно в такой ситуации находится Иркутская агломерация, имея явные предпосылки к полицентризму, при этом она не развивается в этом направлении. В Иркутскую агломерацию традиционно включают три города: Иркутск, Ангарск и Шелехов, также иногда к ним добавляют город Усолье-Сибирское. В Таблице 3 представлена численность населения по МО, входящим в границы агломерации.

**Таблица 3. Численность населения Иркутской агломерации<sup>7</sup>**

| Название муниципального образования | Число жителей по данным Росстата на 1 января 2021 г. |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------|
| МО город Иркутск                    | 617 515                                              |
| Ангарский городской округ           | 235 114                                              |
| Шелеховский муниципальный район     | 68 288                                               |
| Усолье-Сибирское                    | 76 047                                               |
| Иркутский муниципальный район       | 139 320                                              |
| Всего населения в агломерации       | 1 136 284                                            |

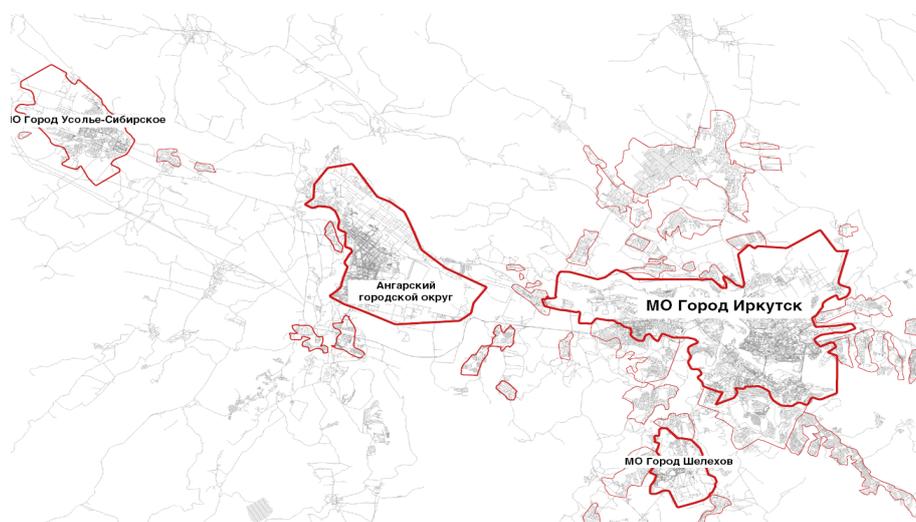
Иркутская агломерация обладает классическим набором характеристик, присущих растущим агломерациям, в первую очередь это, конечно, возрастающие темпы маятниковой (трудовой) миграции, деление на центр и периферию, увеличение плотности в ядре, стабильное увеличение численности населения за счет «ганибализации» других городов в регионе, но, пожалуй, самой характерной чертой является процесс разрастания субурбанизированных территорий. Динамичный рост пригородной зоны Иркутска начался на рубеже 1990–2000-х, как отмечает крупнейший специалист в области изучения Иркутских пригородов К.В. Григоричев: «В 2007 году численность жителей поселений, граничащих с городом, составляла около 36,9 тысяч человек (около 64% всего населения района). К началу 2015 года она выросла более чем в 2,3 раза

<sup>7</sup> Составлено авторами.

(до 85,4 тысячи человек) и составляет 80% в общей численности населения» [Григоричев 2017, 37]. В основе развития иркутских пригородов лежит миграция горожан на постоянное жительство «за город». «Иными словами, субурбанизация здесь происходит в русле “классического” североамериканского пути формирования пригородов, нежели “запаздывающей субурбанизации” и “фрагментированной пери-урбанизации”, свойственной, например, субурбиям крупнейших городов Китая» [Григоричев 2015, 48].

Численность населения Иркутского района составляет более 20% от численности населения самого города или того, что мы привыкли называть городом. Масштабы разрастания территории представлены на Рисунке 1.

Помимо городов, в агломерацию входят муниципальные образования первого порядка, а именно те, что принято называть селами, деревнями и поселками. Субурбанизированные территории наиболее активно развиваются на периферии, субурбия отличается более низкой плотностью и инерционным процессом своего формирования.



**Рисунок 1. Населенные пункты, входящие в границы Иркутской агломерации<sup>8</sup>**

В XIX и XX вв. город было легко определить как нечто противопоставленное деревне не только в силу экономических факторов, но и в связи с ее «деревенскими» социальными характеристиками. Еще К. Маркс в «Манифесте Коммунистической партии» говорил о том, что коммунизм разрушает «идиотизм деревенской жизни». Но сейчас тоже нет понимания, что такое деревня и где она начинается. Если человек проживает в загородном доме, но при этом включен в производственный и потребительский процесс, его трудно классифицировать. По мнению профессора К.В. Григоричева, «возможной причиной такого положения дел является прочно утвердившаяся в отечественной практике традиция дихотомического описания пространства (и географического, и социального) в рамках оппозитивной пары “город — село”. Поляризация пространства, задаваемая таким взглядом, почти исключает наличие чего-либо “между” крайними точками оппозиции» [Григоричев 2017, 33].

Формирование субурбанизированных территорий как обширного ареала постоянного жительства горожан в пригороде стало совершенно новым вариантом развития пригородного пространства. Принципиальным отличием от предшествующих моделей взаимодействия с пригородом является постоянный характер миграции в городское ядро, расположенное в зоне транспортной доступности.

<sup>8</sup> Составлено авторами.

Как подчеркивает профессор К.В. Григоричев, модель развития субурбанизированных территорий в Иркутской агломерации схожа с традиционной моделью субурбанизации в США, ключевое отличие заключается в инерционности формирования Иркутской субурбии, традиционно в западной практике такие территории называют «скваттерскими» поселениями, их характерной чертой является отсутствие девелопмента, комплексного и градостроительного планирования территорий [Григоричев 2016].

В США освоение территории происходило за счет низкоэтажной застройки, которая опоясала практически все крупные американские города в доступном (или относительно доступном) радиусе в 1–1,5 часа. В этой модели крупный центр, как правило, выполнял функцию рынка труда, а пригороды превращались в спальные районы. Как писал Р. Флорида, «субурбанизация стала формой пространственной фиксации индустриальной эры, географическим эквивалентом этой экономической модели» [Флорида 2012, 60].

Для понимания структуры населения и тенденций развития обратимся к демографическим процессам, происходящим в области в целом и в агломерации в частности. Первое, что необходимо обозначить, — это общая демографическая повестка в рассматриваемом регионе; необходимо сказать, что последние годы она складывается не очень благоприятно (Таблица 4).

Таблица 4. Демографическая ситуация в регионе<sup>9</sup>

| Показатели                      | 2011–2021 гг. | 2011–2019 гг. |
|---------------------------------|---------------|---------------|
| Изменение численности населения | -70 459       | -36 761       |
| Естественный прирост            | -3 079        | 21 372        |
| Миграционный прирост            | -67 380       | -58 133       |

Ухудшение демографической ситуации началось за несколько лет до COVID-19: если посмотреть на период с 2011–2021 гг., то можно увидеть, что население заметно сократилось, но если взять период с 2011–2019 гг., то мы увидим, что население стремительно продолжало сокращаться и до эпидемии, но, безусловно, COVID-19 усугубил положение. Данная тенденция касается не только уменьшения абсолютной численности населения, динамика естественного прироста тоже отрицательная (Рисунок 2).

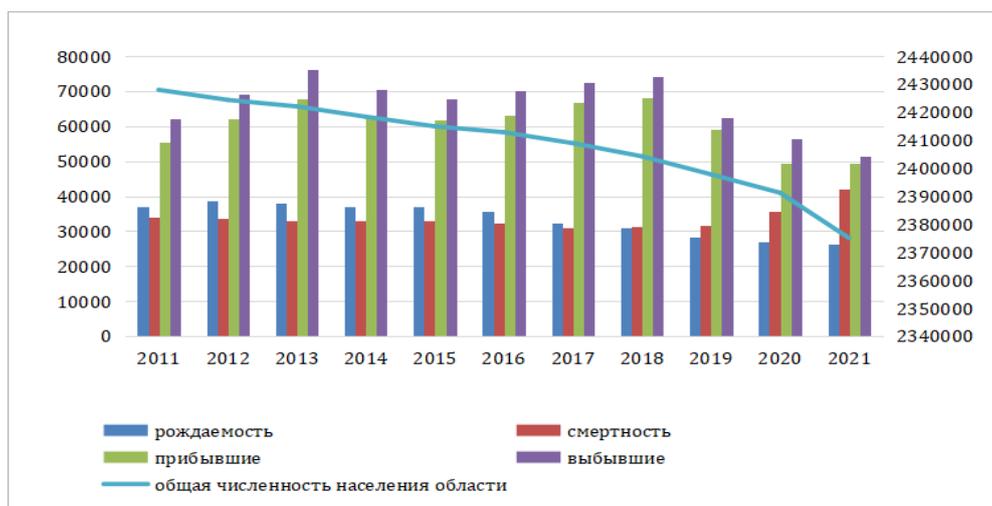


Рисунок 2. Динамика изменения общей численности населения в Иркутской области, чел.<sup>10</sup>

<sup>9</sup> Составлено авторами на основе: Демография // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://irkutskstat.gks.ru/folder/167937> (дата обращения: 07.02.2023).

<sup>10</sup> Составлено авторами на основе: Демография // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://irkutskstat.gks.ru/folder/167937> (дата обращения: 07.02.2023).

На Рисунке 2 видно, что население сокращалось не только в эпоху COVID-19, но и весь этот 10-летний период сопровождался равномерным сокращением численности населения, это было связано как с миграцией из региона, так и со снижением рождаемости. До 2017 г. разница между рождаемостью и смертностью была положительной, начиная с 2018 г. число смертей оказалось больше, в 2020 и 2021 гг. мы видим резкий скачок смертности в связи с эпидемией. Начиная с 2018 г. и естественный, и миграционный прирост работают на сокращение численности населения региона.

Общерегionalные показатели говорят об отрицательных демографических тенденциях, складывающихся в регионе. Безусловно, эта ситуация на уровне всей области воздействует неравномерно и существуют районы с миграционным приростом численности населения (Рисунок 3).



**Рисунок 3. Прирост населения по муниципальным районам Иркутской области<sup>11</sup>**

На карте изображено, как менялась численность населения за те же 10 лет в разных муниципальных районах Иркутской области, серым цветом выделены те МО, где численность населения сократилась больше чем на 5%, а красным — те, где численность населения увеличилась более чем на 5% от численности 2012 г. Почти все районы области сохраняют общерегиональную динамику, и только в южной части есть изменения, положительный результат с точки зрения миграции показывают Иркутский и Шелеховский районы, то есть территория в рамках Иркутской агломерации, также положительную динамику показали Ольхонский и Усть-Ордынский Бурятский округа в связи со своей этнокультурной и рекреационной спецификой. Таким образом, можно сказать, что Иркутская агломерация — единственная зона на территории области, показывающая положительную динамику прироста населения.

Если спуститься на уровень агломерации, то максимальный уровень прироста населения будет в муниципальных образованиях первого уровня, то есть в так называемой субурбии, Иркутском пригороде (Таблица 5). Таким образом, можно выдвинуть гипотезу о том, что положительный прирост населения возможен только в тех МО, где активно происходит рост пригородной застройки.

<sup>11</sup> Составлено авторами.

Таблица 5. Муниципальные образования с максимальным приростом населения<sup>12</sup>

| Наименование МО   | Прирост населения с 2011 по 2021 гг., % |
|-------------------|-----------------------------------------|
| Марковское МО     | 268,5                                   |
| Уриковское МО     | 192,6                                   |
| Мамонское МО      | 174,4                                   |
| Баклашихинское МО | 165,9                                   |
| Хомутовское МО    | 147                                     |
| Карлукское МО     | 139,7                                   |
| Максимовское МО   | 139,4                                   |
| Олхинское МО      | 136,4                                   |
| Смоленское МО     | 130,7                                   |
| Молодежное МО     | 125,9                                   |
| Дзержинское МО    | 123,1                                   |
| Ушаковское МО     | 121,4                                   |
| Усть-Кудинское МО | 112,1                                   |
| Шаманское МО      | 110,4                                   |

Лидирует в данном списке Марковское МО и входящий в него поселок Луговое, причина этого — довольно высокая плотность застройки 4–5-этажными многоквартирными жилыми домами, в чистом виде эту территорию сложно назвать пригородной, она воспринимается скорее как продолжение города — в чистейшем виде пример разрастания и выхода социально-экономического «тела» города за его административные границы.

Наибольший положительный естественный прирост в Иркутской области зарегистрирован в МО, входящих в пригородные зоны города Иркутска и Шелехова, а именно в Марковском МО, Карлукском МО, Уриковском МО, Хомутовском МО и т.д. Следовательно, логичным является предположение о том, что формирование и рост пригородов каким-то образом влияют на уровень рождаемости и смертности из-за того, что в пригороде формируется наиболее подходящая для репродуктивных целей возрастная группа как за счет естественных причин (взросления), так и за счет ее массовой миграции в эти районы со всего региона, иными словами, рождаемость в пригороде неизбежно будет высокой, а причина аномально высокой рождаемости для региона связана с тем, что в Иркутской агломерации активно растут пригороды. Следствием, единственным и ключевым драйвером демографического развития как за счет естественного, так и за счет миграционного притока в Иркутской области являются субурбии, входящие в границы Иркутской агломерации, рост пригородов этих агломераций обусловлен миграционным притоком, в структуре миграционного притока значительную долю составляют люди молодого возраста (25–40 лет). В случае сохранения динамики роста пригорода за счет миграции можно ожидать сохранения относительно высоких показателей рождаемости — это вероятный сценарий на ближайшие 5–7 лет. Формирование оттока молодежи из пригорода (второе поколение жителей)

<sup>12</sup> Составлено авторами на основе: Демография // Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://irkutskstat.gks.ru/folder/167937> (дата обращения: 07.02.2023).

приведет к снижению рождаемости, старению населения субурбии и росту смертности. Данная модель напоминает репродуктивную модель американских пригородов, и если она действительно будет похожа, то данная модель может реализовываться уже не 5–7 лет, а несколько поколений.

Далее мы рассмотрим крупнейший пригород в Иркутской агломерации — Хомутовско-Уриковскую субагломерационную территорию. Мы вводим в научный оборот термин «субагломерация» в целях более точной характеристики особых частей агломерации и расширения управленческих возможностей работы с ними. 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 — это феномен, который образуется на отдалении от города, но создает ежедневные маятниковые миграции в ядро агломерации, в которую входит. Субагломерации — это продукт разрастаний города (*urban sprawl*).

Хомутовско-Уриковская субагломерация (Рисунок 4) расположена к северу от города Иркутска, оно представляет собой группу сросшихся поселений, которые по своей общей площади приближены к городам, входящим в Иркутскую агломерацию, таким как Ангарск и Усолье-Сибирское. Хомутовско-Уриковская субурбанизированная территория — крупнейшая и имеющая самые высокие темпы роста в регионе, а следовательно, и самая привлекательная для желающих мигрировать в Иркутскую агломерацию.

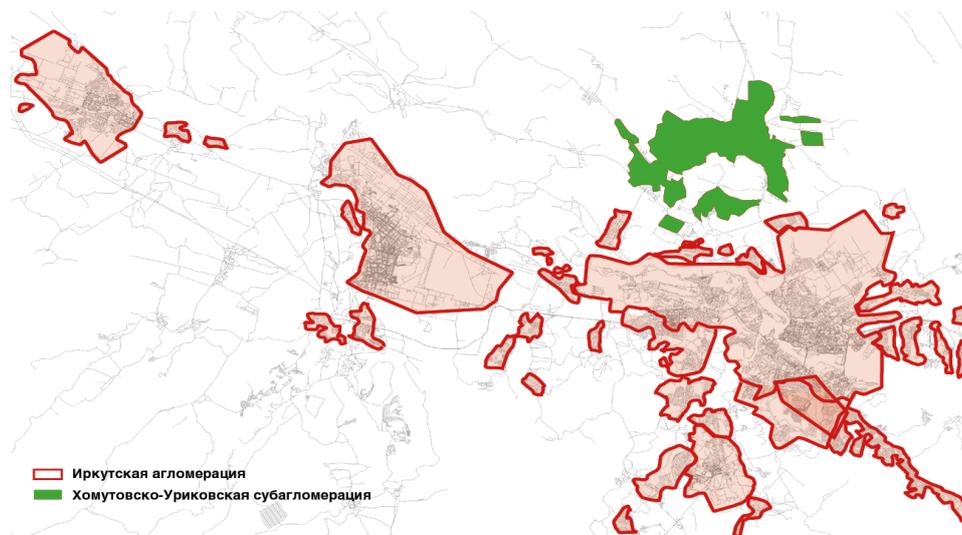


Рисунок 4. Хомутовско-Уриковская субагломерация<sup>13</sup>

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.

<sup>13</sup> Составлено авторами.

Необходимо также подчеркнуть влияние COVID-19 на структурные изменения в форматах занятости по всему миру, он сломал часть препятствий на пути удаленного ведения бизнеса и получения услуг. Оказалось, что современные телекоммуникации уже позволяют вести дистанционно гораздо более широкий диапазон бизнес-взаимодействий и трудовой деятельности, что, безусловно, подстегнуло процессы реурбанизации: люди начали стремиться жить за городом; вывод о том, что большинство людей больше не живут в городах, очевиден, а пандемия показала, что привязка к месту находится под вопросом, современные системы коммуникации способны заменить людям транспорт и перемещения. Мы в первый раз в истории находимся в ситуации, когда коммуникации перестали быть связаны с географической локацией. До этого все сообщества возникали за счет общения людей, находящихся территориально смежно. Теперь это необязательно.

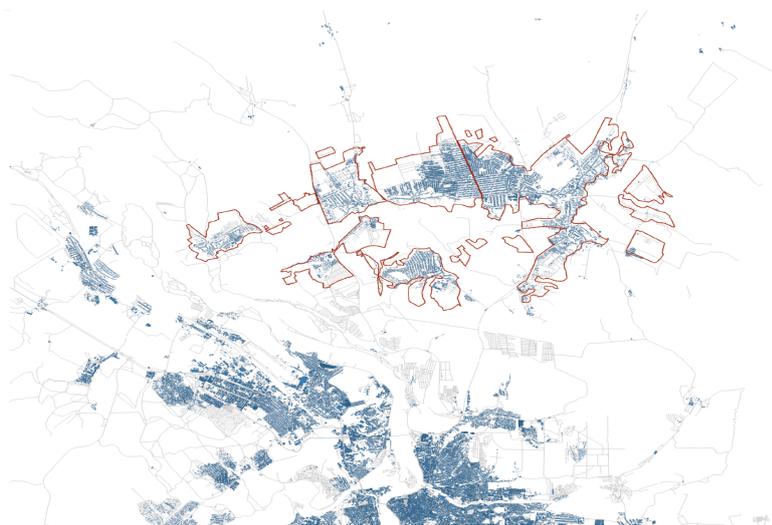
### ***Проблематика городского разрастания и ключевые вызовы развития Хомутовско-Уриковской субагломерационной территории***

В основу выявления проблематики пригородного разрастания Хомутовско-Уриковской субагломерационной территории легло исследование, выполненное в рамках разработки проекта стратегии социально-экономического и пространственного развития Хомутовского МО, проведенного кафедрой экономики строительства и управления недвижимостью Байкальского государственного университета в 2022 г. В рамках данного проекта был проведен социологический опрос населения, раскрывающий ключевые проблемы с точки зрения местных жителей, проведена работа с ключевыми акторами в лице администрации, малого бизнеса и внешних экспертов, исследование социально-экономических процессов, происходящих в поселении; в результате был предложен ряд приоритетных направлений развития Хомутовского муниципального образования [Астафьев 2022].

Хомутовский проект лег в основу данного исследования и выступает примером стратегического планирования на уровне муниципалитета, в свою очередь, решения, предложенные в данной работе, имеют агломерационный масштаб планирования, что позволяет смотреть на развитие этих территорий как стратегически важное для развития агломерации и региона.

В границы субагломерации было решено включить МО по принципу срастания урбанизированных территорий; так, в нее вошли: Хомутовское МО (с. Хомутово с микрорайоном Западный, д. Куда, п. Горный, д. Талька, д. Позднякова), Уриковское МО (д. Грановщина, с. Урик), Усть-Кудинское МО, Карлукское МО (см. Рисунок 5).

Для расчета темпов разрастания субурбии было проведено геоаналитическое исследование на основе данных Google timeleap (архивы спутниковых снимков), анализ разрастания с 1984 по 2020 гг. показывает, что разрастания происходят банальным путем освоения новых сельскохозяйственных земель.



**Рисунок 5. Границы Хомутовско-Уриковской субагломерации<sup>14</sup>**

Для понимания траектории разрастания были выделены потенциальные земли сельскохозяйственного назначения для перевода их в земли населенных пунктов; далее, на основе картографических данных было рассчитано среднее увеличение площади застроенных земель, средний прирост за 5 лет составляет 24,23%, это 1 272 га, или 12 км<sup>2</sup>. На основе среднего прироста и площади неосвоенных земель было спрогнозировано дальнейшее разрастание населенного пункта до 2050 г. (Таблица 6). Примерная численность населения всей субагломерации на 2022 г. составляет 100 000 человек.

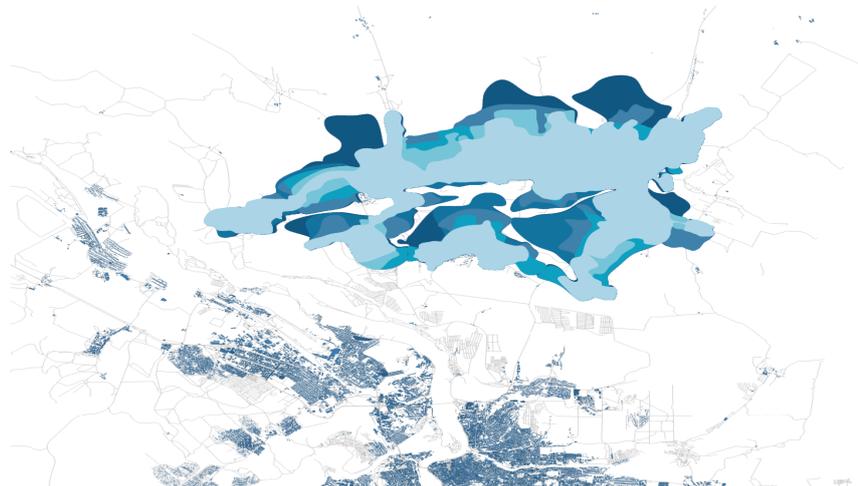
**Таблица 6. Расчет среднегодового прироста застроенных земель в Хомутовском муниципальном образовании<sup>15</sup>**

| Год  | Площадь урбанизированной территории, га | Прирост, га | Прирост, % |
|------|-----------------------------------------|-------------|------------|
| 1984 | 2 535                                   | —           | —          |
| 2000 | 3 754                                   | 1 219       | 48,09      |
| 2005 | 4 795                                   | 1 041       | 27,73      |
| 2010 | 5 563                                   | 768         | 16,02      |
| 2015 | 7 335                                   | 1 772       | 31,85      |
| 2020 | 8 898                                   | 1 563       | 21,31      |
| 2025 | 10 170                                  | 10 170,6    | 14,30      |
| 2030 | 11 443,20                               | 11 443,2    | 12,51      |
| 2035 | 12 715,80                               | 12 715,8    | 11,12      |
| 2040 | 13 988,40                               | 13 988,4    | 10,01      |
| 2045 | 15 261                                  | 15 261      | 09,10      |
| 2050 | 16 533,60                               | 16 533,6    | 08,34      |

С 2000 г. площадь субурбанизации увеличилась в 3 раза (см. Рисунок 3). Эта тенденция связана со многими причинами, в том числе с желанием переселенцев из разных северных населенных пунктов, из ветхого и аварийного жилья, из затопленных территорий в Тулунском и Нижнеудинском районе в 2019 г. жить в собственном доме на своей земле ближе к Иркутску. Этот фактор обусловлен наличием рабочих мест в областном центре по сравнению с другими населенными пунктами в регионе. На Рисунке 6 представлен спрогнозированный процесс разрастания субурбанизированных территорий.

<sup>14</sup> Составлено авторами.

<sup>15</sup> Составлено авторами.



**Рисунок 6. Экстенсивные разрастания Хомутовско-Уриковской субурбанизированной территории<sup>16</sup>**

Таким образом, на основе проведенного геоаналитического исследования можно сделать вывод, что при сохранении сложившейся тенденции, если не будет принято стратегических решений в области градостроительного регулирования процессов разрастаний и определения максимально возможных границ застроенных территорий, то в ближайшие годы резко ухудшится уровень качества жизни, качество инфраструктуры, возрастет стоимость обслуживания социальной и транспортной инфраструктуры, произойдет ухудшение экологической ситуации, в связи с чем резко ухудшится санитарно-эпидемиологическая обстановка. В результате упадет спрос на пригородный образ жизни, и, исходя из демографических предпосылок, происходящих в регионе, мы уже знаем, что обратная миграция населения в город негативно скажется на показателях рождаемости и смертности. Главная цель, которую перед собой должна ставить политика в области градостроительного регулирования разрастаний, — это поиск некоего компромисса между социально-экономическими предпосылками формирования и существующим пространственным ресурсом.

Должна сформироваться концепция устойчивого развития, с комфортным пригородом, доступными ценами на недвижимость и доступной социальной и коммерческой инфраструктурой. Как пишет Н.Ю. Ковалевская, «это предполагает разграничение и назначение специализации различным районам, планирование развития транспортной инфраструктуры, территориальное разделение центров притяжения. Ошибки или отсутствие планирования развития агломерации сделают ее некомфортной для жизни» [Ковалевская 2022].

### ***Разработка модели управления Хомутовско-Уриковской субагломерационной территорией и инструменты для работы с разрастаниями***

После проведенного исследования был разработан ряд рекомендаций и инициатив для решения проблем неконтролируемого разрастания субурбанизированных территорий. Предложенные решения базируются на пяти наиболее зарекомендовавших себя градостроительных и проектировочных концепциях развития и освоения новых территорий; стоит подчеркнуть, что данные решения призваны прекратить инерционное разрастания и сконцентрировать бюджетные ресурсы в зонах потенциального роста.

**Первая** и ключевая концепция — это синхронизация стратегической и проектной

<sup>16</sup> Составлено авторами.

документации в один комплексный документ; лучшие мировые практики доказывают эффективность процесса мастер-планирования (именно процесса, а не финального результата в виде альбома со стратегическими решениями). Мастер-планирование призвано запустить договорной процесс между ключевыми акторами, представленными местными жителями, муниципалитетами, бизнесом и правительством; стоит также подчеркнуть, что данное планирование должно осуществляться в надмуниципальной форме и иметь стратегический агломерационный масштаб, данные решения должны вшиваться в стратегию развития Иркутской агломерации, должны вноситься изменения в генеральные планы и правила застройки и землепользования. В Таблице 7 представлена пилотная модель управления Иркутской агломерацией.

**Таблица 7. Пилотная модель управления Иркутской агломерацией<sup>17</sup>**

| Наименование                                                                                                         | Разработка                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Стратегия социально-экономического развития Иркутской области                                                        | Разрабатывается Центром управления регионом (ЦУР) при поддержке ключевых стейкхолдеров и заинтересованных лиц, депутаты Законодательного собрания проводят слушания о принятии, утверждается губернатором региона.                                                                                     |
| Мастер-план, стратегия социально-экономического развития Иркутской агломерации (Агломерационный комплексный план)    | Разрабатывается ЦУР либо объявляются торги на разработку мастер-плана, разрабатывается при поддержке ключевых стейкхолдеров и заинтересованных лиц, утверждается мэром Иркутского района.                                                                                                              |
| Генеральный план и Правила застройки и землепользования населенных пунктов, входящих в границы Иркутской агломерации | Документ утверждается Правительством Иркутской области, в документе определены перспективные направления развития Иркутской агломерации, в идеале представляет собой цифровую модель территории с интеграцией принципов BIM-моделирования и т.д.                                                       |
| Документы территориального планирования муниципальных образований, входящих в Иркутскую агломерацию                  | Документы разрабатываются главным управлением архитектуры и градостроительства. Они содержат перечень объектов строительства и реконструкции с техническими характеристиками картографической визуализацией. Документы ориентируются на цели, задачи и проектные предложения СТП Иркутской агломерации |
| Планы реализации отдельных организаций и частных лиц                                                                 | Документы разрабатываются частным лицом, им же и утверждаются. Документы рекомендуется синхронизировать с документацией территориального развития как для инициатора самого проекта, так и для муниципальных, региональных управленцев.                                                                |

Предложена также последовательность подготовки агломерационной градостроительной документации: задание на проектирование, сбор исходных данных, комплексный анализ (исследование территории и инженерные изыскания), мастер-план (концепция развития) территории (регламенты и подзоны правил землепользования и застройки, регламенты охранных зон объектов культурного наследия, проект планировки территории, проект межевания территории).

Финальными решениями должны стать: геоинформационная модель Иркутской агломерации, построенная по методике ОЭСР и с использованием BIM-инструментария, а также единый сшитый генеральный план Хомутовско-Уриковской субагломерации с включенными решениями, принятыми на уровне надмуниципального мастер-планирования, и планами реализации отдельных проектов. Для реализации подобных проектов необходима межмуниципальная кооперация, но такие практики не применяются в крупных агломерациях, а опыт Буэнос-Айреса вообще доказывает неэффективность чисто договорного межмуниципального взаимодействия. Для решения этой проблемы в ряд рекомендаций входит создание надмуниципального управленческого органа, при развитии экстерриториального проекта требуется создание структуры, которая бы координировала общую деятельность.

<sup>17</sup> Составлено авторами.

Подобный законопроект уже существует: в случае реализации данного законопроекта координирует и исполняет директивную функцию на уровне Хомутовско-Уриковской субагломерации МО Иркутский район, если законопроект не будет реализован, то директивную функцию может взять на себя регион, например, можно создать комитет по управлению Иркутской агломерацией.

На основе проведенного исследования лучших мировых практик управления агломерацией предложен приоритетный алгоритм действий по развитию агломерации: анализ системы расселения субъекта для выделения групповой территориальной системы, формирующей агломерацию; определение пространственной модели агломерации; определение границ агломерации и зон влияния; внесение изменения в закон об административно-территориальном делении субъекта; оценка социально-экономического потенциала агломерации, драйверы развития; подготовка стратегии социально-экономического и пространственного развития агломерации; подготовка документа территориального планирования агломерации с учетом корректировки документов территориального планирования прилегающих муниципальных образований; подготовка инвестиционной карты развития агломерации и принятие инвестиционного стандарта для поддержки инвестиционной деятельности на территории агломерации; подготовка Государственной региональной программы развития агломерации (с учетом бюджетных и внебюджетных источников).

**Вторая** концепция, которая легла в основу разработки рекомендаций, — это «модель городской консолидации», она представляет собой политику компактного города, в котором рост должен происходить в первую очередь за счет повышения эффективности использования уже существующих территорий и лишь во вторую — за счет освоения новых территорий. Освоение новых территорий, например земель сельскохозяйственного использования, должно происходить таким образом, чтобы не нарушить условия инвестирования в существующие застроенные территории. Есть и другая сторона медали в ситуации освоения новых территорий: зачастую девелопер, реализующий проект, получает сверхвыгоду, а муниципалитет, в свою очередь, — нагрузку на обслуживание коммуникаций. В США и Австралии такую проблему решают с помощью особых налогов, эти взносы называются *linkage fee*, то есть «компенсирующий взнос», они должны устанавливаться для компенсации различных негативных воздействий от строительства. Кроме того, существуют такие взносы, как *windfall gain*, то есть «непредвиденный доход», который возникает, например, если в одних районах разрешается более высокая плотность застройки, чем в других, и девелоперы там, соответственно, могут получить более высокие доходы. Обычно такой взнос устанавливается как доля от общей стоимости девелоперского проекта.

Ключевым активом муниципальной власти является земля, а точнее, инструменты регулирования землепользования, на сегодняшний день эти инструменты не используются в полной мере как в краткосрочных, так и в долгосрочных целях развития территорий. Полномочия муниципальной власти — поощрять развитие тех или иных типов землепользования, создавать условия для капитализации территорий или, наоборот, для ее обесценивания, пересматривать кадастровую стоимость и тем самым регулировать налогооблагаемую базу и арендные платежи от использования городской земли. Другими словами, существует целый набор инструментов управления развитием через этот ресурс, который на сегодняшний день применяется не в полной мере. Правила землепользования и застройки (ПЗЗ) достаточны для запуска процесса пространственно-экономической оптимизации и в настоящий момент значительно недоиспользуются муниципалитетами.

Жесткость градостроительного регулирования землепользования и застройки в городах может различаться по набору и видам установленных ограничений, в том числе воздействующих на цены на жилье. Дж.М. Квигли и Л.А. Розенталь проанализировали различные классификации многообразных методов регулирования землепользования, применяемых в США: пределы и географические предпочтения по плотности и интенсивности застройки, стандарты дизайна и использования земельных участков и зданий, перенос затрат с местных сообществ на застройщиков, исключение земли из предложения для застройки, прямой и косвенный контроль роста в отношении объемов застройки и численности населения [Quigley, Rosenthal 2005, 72].

Наиболее известные в мировой практике методы контроля за ростом городских застраиваемых территорий включают: ограничения на рост по численности населения и плотности, ограничения на выдачу разрешений на строительство жилья, постановления в отношении публичной инфраструктуры, сокращение объемов зонирования для жилищного строительства, обязательное согласие жителей на увеличение объема зонирования для застройки, обязательное квалифицированное большинство голосов местных советов за увеличение объема зонирования для застройки, ограничения площади коммерческой застройки, ограничения площади производственной застройки, ограничения инфраструктуры для коммерческой / производственной застройки, сокращение объемов зонирования для коммерческой / производственной застройки, ограничение высотности коммерческой застройки, включение элементов управления ростом в генеральный план [Malpezzi 1996, 210].

Следующий немаловажный инструмент пространственного развития — это регулирование налоговых ставок. В полном контролируемом ведении городских администраций находятся только местные налоги — налог на имущество физических лиц и земельный налог. Вообще, с точки зрения взаимодействия городов и пригородных территорий есть исключительно российская проблема — во многих экономически развитых странах действует правило, согласно которому подоходный налог (налог на доход физических лиц) зачисляется в бюджет по месту жительства человека, у нас же подоходный налог зачисляется в бюджет по месту работы. Тем самым муниципалитеты недополучают свои доходы, и опять же мы возвращаемся к проблеме сильных нагрузок на социальную инфраструктуру.

Налоги являются механизмом управления пространственным развитием. Тактический подход к управлению развитием города не позволяет муниципалитету корректно оценивать действия других акторов — в первую очередь с точки зрения долгосрочных эффектов от их действий. Этот эффект наиболее очевиден на примере взаимодействия администрации и девелопмента. Рассматривая проекты застройщиков в качестве повышения статистической обеспеченности жильем и пополнения городского бюджета, муниципалитет практически не имеет стимулов для какого-либо ограничения их действий.

Основная часть собственных доходов местных бюджетов — это поступления земельных ресурсов. Регулирование может идти двумя путями: прямым — через повышение налоговых ставок, переоценку кадастровой стоимости, и косвенным — через снижение ставок для стимулирования какого-либо вида землепользования, невовлечение земельных ресурсов, а также не повышение, а понижение ставок земельного налога, снижение начальных стоимостей прав на развитие территории. Влияя, таким образом, не на бюджетную доходность земли, а на земельный рынок и на ситуацию с землепользованием, город может через некоторое время получить дополнительные доходы, связанные, например, с повышением кадастровой стоимости востребованной земли, или же, наоборот, ограничить рост путем повышения налога на участки. Именно поэтому так важна дифференцированная система ставок земельного налога.

**Третья** принципиальная концепция, на основе которой могло бы осуществляться перспективное развитие территории Хомутовско-Уриковской субагломерации, — это так называемая «коридорная модель развития». Ее суть заключается в том, что развитие новой территории происходит, как правило, в связке с созданием магистральных дорог и появлением железных дорог, которые играют роль транспортных хабов. А уже с учетом этих хабов ведутся переговоры с девелопментом об инвестиционном освоении территорий. Такой принцип в освоении новых территорий называется «коридорным», поскольку главную роль играет магистральная транспортная инфраструктура, а к ней привязываются все остальные решения, связанные с планированием, зонированием, жилищным строительством, выявлении ядер и периферий.

К сожалению, при освоении территорий, которые мы рассматриваем в данном исследовании, таких принципов не применяли; на сегодняшний день Иркутский пригород — это свободный рынок, происходящие в котором процессы совершенно инерционны, а муниципалитеты либо не заинтересованы в его регулировании, либо не имеют понимания того, как осуществлять регулирование этих процессов. Сам по себе свободный рынок — очень плохой градостроитель, если мы не контролируем процессы разрастаний, то на территориях, скорее всего, не будет открытых общественных пространств и всего остального, что называется общественным благом. Ключевой аспект, который должен понимать житель субурбии, если он живет в пригороде, — качество инфраструктуры и общественной среды, которое, вероятно, будет минимальным. Эти причины могут подвигнуть следующее поколение жителей пригорода отправиться обратно в город, что, в свою очередь, может негативно сказаться на демографических характеристиках.

Принципы данной концепции наиболее повлияли на модель территориального развития Хомутовско-Уриковской субагломерации, в ее основу легло понимание того, что освоение территорий необходимо осуществлять исключительно вплотную к магистральной транспортной инфраструктуре, причина тому — простой факт, что люди, проживающие вплотную к магистральным потокам, не будут ощущать проблем с доступом к общественному транспорту. К сожалению, полностью отказаться от освоения новых земель нет возможности по ряду экономических, политических и демографических причин. Поэтому проектирование будет осуществляться исключительно в 2–3 улицы от магистральных дорог с выдержанной санитарной зоной. На Рисунке 7 представлена «коридорная модель развития» территории.



Рисунок 7. «Коридорная модель развития» территории<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Составлено авторами.

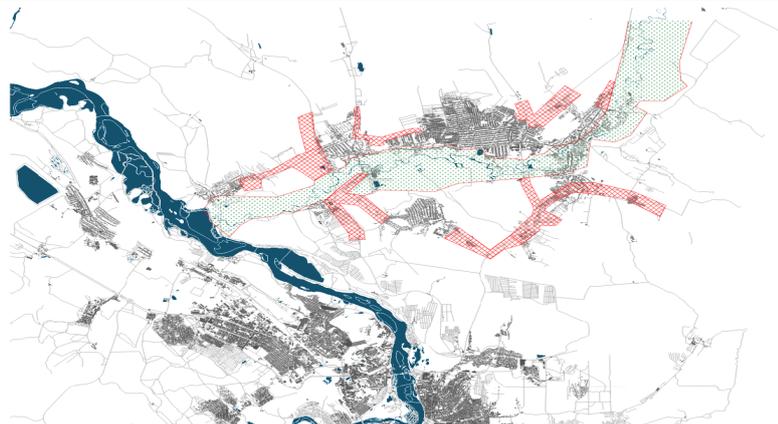
Таким образом, нами были выявлены зоны потенциального освоения, общая площадь территории составила 35,4 км<sup>2</sup>, при среднем приросте 12 км<sup>2</sup> в 5 лет, для того чтобы полностью освоить эти территории, уйдет около 15 лет. Ключевые преимущества такой концепции — это интеграция застроенных территорий в транспортный каркас, так достигается наибольшая эффективность общественного транспорта, в такую модель легче вписывается коммерция, так мы достигаем пешей доступности первичной инфраструктуры.

**Четвертая** концепция — это экосистемный подход к развитию территорий, то есть интеграция городского развития в существующий водно-зеленый каркас территории, совокупность соединенных между собой территорий с растительным покровом, лесом и водными объектами, экологическими зонами.

Границы территорий для потенциального освоения выбираются путем исключения экологических зон, зон рекреационного назначения, частично зон сельскохозяйственного назначения, а также зон лесного фонда и земель, покрытых поверхностными водами, водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

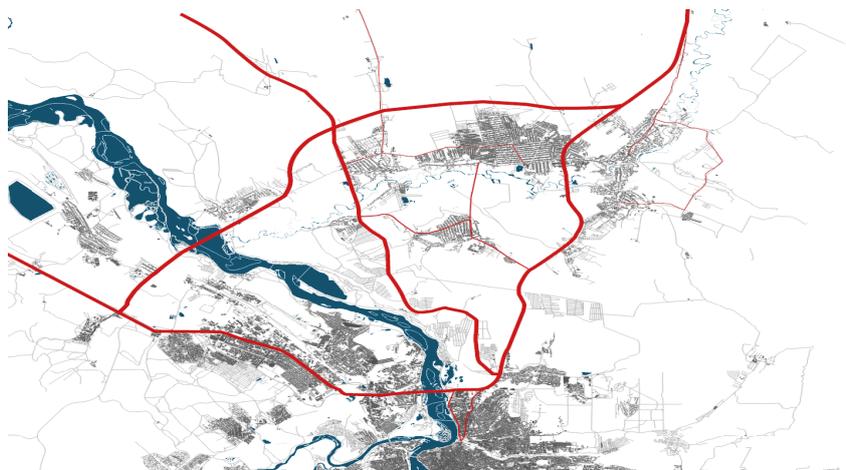
Субагломерация тянется вдоль реки Куды; зона, выделенная светло-зеленым цветом, в рамках государственного мониторинга земель числится как территория пониженного участка поймы со средней степенью затопления; в свою очередь, вдоль территории поймы реки негативные процессы отсутствуют, в устье Куды субагломерация упирается в реку Ангара, на противоположном берегу расположен Ленинский округ города Иркутска, зеленым цветом выделена зона зеленого каркаса территории, в нее вошли земли лесного фонда, зоны озелененных территорий общего пользования, а также зоны сельскохозяйственных угодий (Рисунок 8). Таким образом, территории, не входящие в зону поймы реки, а также в земли лесного фонда и сельскохозяйственных угодий, потенциально интересны для освоения с точки зрения водно-зеленого каркаса. Стоит подчеркнуть, что, согласно принципам «коридорной модели», земли, потенциально интересные для освоения, но расположенные на отдалении от ключевых транспортных артерий, и земли с отсутствующей базовой инфраструктурой не рассматриваются для освоения.

В результате нами был сформирован перечень территорий, рекомендуемых для освоения, на Рисунке 8 они выделены красным цветом; их площадь составила 31,3 км<sup>2</sup>, что на 4,3 км<sup>2</sup> меньше, чем по «коридорной концепции», разница не существенна, но при этом рекомендуется избежать освоения земельных участков, входящих в водно-зеленый каркас территории. Зеленым цветом отмечена зона пониженной поймы реки Куды, освоение этих территорий категорически не рекомендуется, поскольку эти территории подвержены затоплению. Предлагается инициировать в этой зоне линейную рекреационную инфраструктуру с системой экотроп и общественными местами; территория поймы реки обладает большим рекреационным потенциалом, наличием акваторий и регулярно эксплуатируется местными жителями и туристами как зоны пригородного отдыха, также рекомендуется разработка в этой зоне инфраструктуры для эко- и агротуризма, а для муниципалитетов — установление особых режимов землепользования для развития пригородной туристической деятельности.



**Рисунок 8. Зоны перспективной застройки при системном экоподходе к развитию<sup>19</sup>**

Полицентричность — **пятый** и ключевой принцип развития Иркутской агломерации. Полицентричность — тренд в области агломерационного развития территорий, крупнейшие мировые агломерации стремятся к децентрализации своих ресурсов. Первичным образом это достигается за счет развития транспортного каркаса агломерации; рассматриваемая территория соединяется с ядром двумя транспортными артериями, Качугским и Александровским трактами. Для разгрузки транспортных потоков и маятниковой миграции предлагается разработка дороги, соединяющей субагломерацию с Московским трактом в районе д. Малая Еланка, таким образом мы достигнем распределения транспортных потоков, направив их в Ленинский район города Иркутска и город Ангарск (Рисунок 9).



**Рисунок 9. Предлагаемый транспортный каркас территории при полицентрической концепции развития<sup>20</sup>**

В рамках стратегии развития города Иркутска, разработанной иркутским отделением Союза архитекторов, предлагается строительство кольцевой магистрали по этому направлению; таким образом, предложенная концепция полицентричности полностью ложится на разработанную стратегию развития города Иркутска.

Предлагается также соединение Александровского и Качугского трактов в районе д. Карлук и соединение д. Карлук с д. Грановщина. Предлагаемые проектные решения повлияют на распределение транспортных потоков внутри субагломерации, позволив соединить поселения линиями общественного транспорта и снизить маятниковую миграцию, распределив потоки между населенными пунктами.

<sup>19</sup> Составлено авторами.

<sup>20</sup> Составлено авторами.

После проведенного исследования был произведен расчет необходимой социальной инфраструктуры, объектов культурно-бытового обслуживания, расчет объектов среднего, дополнительного и дошкольного образования на 100 000 человек. На сегодняшний день в субагломерации расположено 9 муниципальных детских садов, 8 общеобразовательных школ, 3 спортивных объекта, включая культурно-спортивный комплекс и ипподром. В Таблицах 8 и 9 представлен прогноз числа объектов культурно-бытового обслуживания и объектов среднего, дополнительного и дошкольного образования.

**Таблица 8. Прогноз числа объектов культурно-бытового обслуживания<sup>21</sup>**

| Объекты                                                | Норматив на 1000 жителей | Требуется на 100 000 жителей | Существующие сохраняемые объекты | Дополнительная потребность |
|--------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Спортивные комплексы, м <sup>2</sup> площади пола      | 80                       | 8 000                        | 942,5                            | 7 057,5                    |
| Плавательный бассейн, м <sup>2</sup> зеркала воды      | 25                       | 2 500                        | 45                               | 2 455                      |
| Стадион, объект                                        | 1 на поселение           | 1                            |                                  | 1                          |
| Открытые спортивные сооружения, объекта                | 1 на нас. пункт          | 15                           | 4                                | 11                         |
| Учреждения культурно досугового типа, зрительное место | 80                       | 8 000                        | 490                              | 7 510                      |
| Муниципальные библиотеки, объект                       | 1 на поселение           | 1                            |                                  | 1                          |
| Муниципальные музеи, тыс. ед. хранения                 | 5                        | 500                          |                                  | 500                        |
| Магазины, м <sup>2</sup> торговой площади              | 385                      | 38 500                       |                                  | 38 500                     |
| Предприятия общественного питания, место               | 40                       | 4 000                        |                                  | 4 000                      |

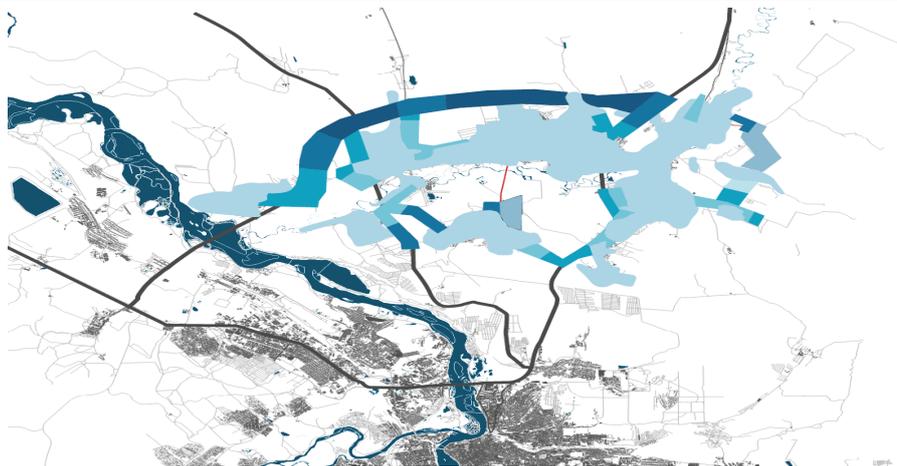
**Таблица 9. Расчет объектов среднего, дополнительного и дошкольного образования<sup>22</sup>**

| Объекты                                       | Норматив на 1000 жителей | Требуется на 100 000 жителей | Существующие сохраняемые объекты | Дополнительная потребность |
|-----------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| Дошкольные образовательные учреждения, место  | 67                       | 6 700                        | 598                              | 6 102                      |
| Общеобразовательные школы, место              | 125                      | 12 500                       | 1 165                            | 11 335                     |
| Учреждения дополнительного образования, место | 12                       | 1 200                        | 33                               | 1 167                      |

На основе комплексного исследования агломерационных процессов, международных практик агломерационного развития, оценки социальной обеспеченности, а также шести ключевых принципов был спрогнозирован процесс разрастания субурбанизированных территорий с учетом всех вышеперечисленных критериев. Характерным отличием данной стратегии является применение всех вышеперечисленных политик в области градостроительного регулирования новой застройки, а также инструментов регулирования землепользования. На Рисунке 10 представлен процесс освоения новых территорий с 2020 по 2045 гг.

<sup>21</sup> Составлено авторами.

<sup>22</sup> Составлено авторами.



**Рисунок 10. Разрастания по интенсивной стратегии<sup>23</sup>**

Освоение территорий в данной концепции призвано запустить процесс контроля разрастания субурбанизированных территорий. Площадь всех территорий для потенциального освоения составила 57 км<sup>2</sup>, при среднем приросте 12 км<sup>2</sup> в 5 лет, для того чтобы полностью освоить эти территории, уйдет около 25 лет. В ее основу легли предложенные ключевые принципы в виде «коридорной модели», интеграции в водно-зеленый каркас, интеграции в транспортный каркас, полицентричности, применения инструментов регулирования землепользования, а также модели «городской консолидации».

### **Заключение**

Завершая проведенное комплексное исследование агломерационных процессов в Хомутовско-Уриковской субагломерационной территории, резюмируем, что процесс разрастаний застроенных территорий напрямую отражается на качестве городской среды и инфраструктурной обеспеченности, увеличивая тем самым темпы маятниковой миграции населения субурбии в город Иркутск. Важно подчеркнуть, что сохранение текущей градостроительной политики не позволит повысить качество жизни в населенных пунктах, а в долгосрочной перспективе может создать условия для обратной миграции населения субурбии в ядро, таким образом повлияв на единственное и ключевое преимущество наличия субурбии — высокие темпы естественного и миграционного прироста населения.

Считаем нужным также подчеркнуть, что для успешного развития территории необходимо анализировать существующие практики в области агломерационного развития в мире и в России. Рассмотренные агломерации представляют собой уникальный опыт развития территорий глобальных размеров в разных уголках планеты. Несмотря на то, что все они образуются в совершенно разной среде, смело можно сказать, что процессы, происходящие в них, идентичны, а это значит, что каждый из примеров агломераций представляет собой уникальный опыт управления территориями в виде директивных и договорных моделей управления, различных институтов развития территорий, а также примеров синхронизации стратегической и проектной документации между собой. Данный опыт можно проецировать на развитие других агломерациями.

На основе проведенного комплексного исследования был сформирован перечень рекомендаций; предложенные решения базируются на пяти наиболее зарекомендовавших себя градостроительных и проектировочных концепциях развития и освоения новых территорий, а именно: синхронизации стратегической и проектной документации в один комплексный документ с предложенной последовательностью подготовки агломерационной градостроительной

<sup>23</sup> Составлено авторами.

документацией; «модели городской консолидации», которая представляет собой политику компактного города, в котором рост должен происходить за счет повышения эффективности использования уже существующих территорий; «коридорной модели развития», суть которой заключается в том, что развитие новой территории происходит, как правило, в связке с созданием магистральных дорог, которые играют роль транспортных хабов; «системном экоподходе» к развитию территорий, то есть интеграции городского развития в существующий водно-зеленый каркас территории; «полицентричности» распределения потоков через развитие транспортного каркаса агломерации.

Предложенные рекомендации призваны запустить процесс устойчивого развития, создания, прекратить инерционное разрастание и сконцентрировать бюджетные ресурсы в зонах потенциального роста. Если стратегических решений в области градостроительного регулирования разрастаний принято не будет, то в ближайшие годы резко ухудшится уровень качества жизни, инфраструктуры, возрастет стоимость обслуживания социальной и транспортной инфраструктуры, произойдет ухудшение экологической ситуации, в связи с чем резко ухудшится санитарно-эпидемиологическая обстановка. Как уже подчеркивалось, ключевая цель землеустроительной и градостроительной политики в области регулирования разрастаний и контроля качества городской среды — это поиск некоего компромисса между социально-экономическими предпосылками формирования и существующим пространственным ресурсом. Таким образом должна сформироваться концепция устойчивого развития территории, интегрированная в комплексную стратегию развития Иркутской агломерации, синхронизированная с проектами различных уровней: от локальных микропроектов частных лиц до проектов агломерационного масштаба.

#### Список литературы:

- Астафьев С.А. Проблемы субурбанизированных территорий Иркутской агломерации, на примере Хомутовского муниципального образования // Baikal Research Journal. 2022. Т. 13. № 2. DOI: [10.17150/2411-6262.2022.13\(2\).16](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2022.13(2).16)
- Григоричев К.В. Воображенное сообщество: Конструирование локальности в неинституализированном пространстве пригорода // Лабиринт. Журнал социально-гуманитарных исследований. 2015. № 1(417). С. 46–56.
- Григоричев К.В. Многообразие пригорода: субурбанизация в сибирском регионе (случай Иркутска) // Городские исследования и практики. 2016. Т. 1. № 2. С. 7–23. DOI: [10.17323/usp1220167-23](https://doi.org/10.17323/usp1220167-23)
- Григоричев К.В. Субрегиональные миграции и формирование пригородов сибирского города // Мир Большого Алтая. 2017. Т. 3. № 1. С. 31–42.
- Каменева О.В. Этапы развития агломераций и преимущества агломерационного устройства территории населенных пунктов // Молодой ученый. 2022. № 11(406). С. 102–105.
- Ковалевская Н.Ю. Агломерация как форма привлечения инвестиций в проекты развития территорий // Baikal Research Journal. 2022. Т. 13. № 3. DOI: [10.17150/2411-6262.2022.13\(3\).26](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2022.13(3).26)
- Косарева Н.Б., Полиди Т.Д., Пузанов А.С. Экономическая урбанизация. М.: Фонд «Институт экономики города», 2018.
- Матвеева М.В., Пешков А.В., Безруких О.А. Городская агломерация: трансформация экономического пространства на основе концепции устойчивого развития территориальной системы земельных ресурсов // Baikal Research Journal. 2022. Т. 13. № 1. DOI: [10.17150/2411-6262.2022.13\(1\).14](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2022.13(1).14)
- Смирнягин Л.В. Агломерация: за и против. Нуждается ли процесс, типичный для урбанизированных развитых стран, в искусственном форсировании // Муниципальная власть. 2015. № 1. С. 38–43.

Флорида Р. Большая перезагрузка. Как кризис изменит наш образ жизни и труда. М.: Издательский дом «Классика-XXI», 2012.

Эпоха агломераций. Городская экономика, пространство и политика в новом пространстве / под ред. А. Кальгаева. М.: Альпина нон-фикшн, 2018.

Logan J.R., Molotch H.L. *Urban Fortunes: The Political Economy of Place*. Los Angeles: University of California Press, 1987.

Malpezzi S. Housing Prices, Externalities, and Regulation in U.S. Metropolitan Areas // *Journal of Housing Research*. 1996. Vol. 7. Is. 2. P. 209–241.

Osborne D., Gaebler T. *Reinventing Government*. New York: Plume Book, 1993.

Rhodes R.A.W. *Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability*. Philadelphia, US: Open University, 1997.

Quigley J. M., Rosenthal L. A. The Effects of Land Use Regulation on the Price of Housing: What do We Know? What Can We Learn? // *Cityscape: A Journal of Policy Development and Research*. 2005. Vol. 8. Is. 1. P. 69–137.

Thompson D. *Suburban Sprawl: Exposing Hidden Costs, Identifying Innovations*. Ottawa: University of Ottawa, 2013.

#### References:

Astafyev S.A. (2022) Problems of Suburbanized Territories of the Irkutsk Agglomeration, on the Example of the Khomutovo Municipal Formation. *Baikal Research Journal*. Vol. 13. No. 2. DOI: [10.17150/2411-6262.2022.13\(2\).16](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2022.13(2).16)

Grigorichev K.V. (2015) Voobrazhennoye soobshchestvo: Konstruirovaniye lokal'nosti v neinstitutizirovannom prostranstve prigoroda [Imagined community: Locality construction in a non-institutionalized space of suburb]. *Labirint. Zhurnal sotsial'no-gumanitarnykh issledovaniy*. No. 1(417). P. 46–56.

Grigorichev K. V. (2016) Diversity of the Suburb: Suburbanization in Siberian Region (the Case of Irkutsk). *Gorodskiy issledovaniya i praktiki*. Vol. 1. No. 2. P. 7–23. DOI: [10.17323/usp1220167-23](https://doi.org/10.17323/usp1220167-23)

Grigorichev K.V. (2017) Subregional Migrations and Forming Suburbs of Syberian City. *Mir Bol'shogo Altaya*. Vol. 3. No. 1. P. 31–42.

Kameneva O.V. (2022) Etapy razvitiya aglomeratsiy i preimushchestva aglomeratsionnogo ustroystva territorii naselennykh punktov [Stages of development of agglomerations and advantages of the agglomeration structure of the territory of settlements]. *Molodoy uchenyy*. No. 11(406). P. 102–105.

Kovalevskaya N.Yu. (2022) Agglomeration as a Form of Attracting Investment in Territorial Development Projects. *Baikal Research Journal*. Vol. 13. No. 3. DOI: [10.17150/2411-6262.2022.13\(3\).26](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2022.13(3).26)

Kosareva N.B., Polidi T.D., Puzanov A.S. (2018) *Ekonomicheskaya urbanizatsiya* [Economic urbanization]. Moscow: Fond "Institut ekonomiki goroda".

Matveeva M.V., Peshkov A.V., Bezrukikh O.A. (2022) Urban Agglomeration: Transforming the Economic Space Based on the Concept of Sustainable Development of the Territorial Land Resource System. *Baikal Research Journal*. Vol. 13. No. 1. DOI: [10.17150/2411-6262.2022.13\(1\).14](https://doi.org/10.17150/2411-6262.2022.13(1).14)

Rhodes R.A.W. (1997) *Understanding Governance: Policy Networks, Governance, Reflexivity and Accountability*. Philadelphia, US: Open University.

Smirnyagin L.V. (2015) Aglomeratsiya: za i protiv. Nuzhdayetsya li protsess, tipichnyy dlya urbanizirovannykh razvitykh stran, v iskusstvennom forsirovanii [Agglomeration: Pros and cons. Does the process typical for urbanized developed countries need artificial forcing]. *Munitsipal'naya vlast'*. No. 1. P. 38–43.

Florida R. (2012) *The Great Reset. How the Post-Crash Economy Will Change the Way We Live and Work*. Moscow: Izdatel'skiy dom "Klassika-XXI".

Kal'gayev A. (ed.) (2018) *Epokha aglomeratsiy. Gorodskaya ekonomika, prostranstvo i politika v novom prostranstve* [The era of agglomerations. Urban economy, space and politics in the new space]. Moscow: Al'pina non-fikshn.

Logan J.R., Molotch H.L. (1987) *Urban Fortunes: The Political Economy of Place*. Los Angeles: University of California Press.

Malpezzi S. (1996) Housing Prices, Externalities, and Regulation in U.S. Metropolitan Areas. *Journal of Housing Research*. Vol. 7. Is. 2. P. 209–241.

Osborne D., Gaebler T. (1993) *Reinventing Government*. New York: Plume Book, 1993.

Quigley J.M., Rosenthal L.A. (2005) The Effects of Land Use Regulation on the Price of Housing: What do We Know? What Can We Learn? *Cityscape: A Journal of Policy Development and Research*. Vol. 8. Is. 1. P. 69–137.

Thompson D. (2013) *Suburban Sprawl: Exposing Hidden Costs, Identifying Innovations*. Ottawa: University of Ottawa.

Дата поступления/Received: 07.03.2023