



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Городское строительство и хозяйство»

Учебно-методическое пособие по дисциплине «Территориальное планирование агломерации»

Агломерация как основная форма расселения

Авторы
Федоровская А.А.,
Шейна С.Г.

Ростов-на-Дону, 2017

Аннотация

Важнейшими вопросами при изучении курса дисциплины «Территориальное планирование агломерации» являются: усвоение обучающимися основных терминов и понятий по курсу дисциплины; ознакомление обучающихся с основными законодательными и нормативными актами по вопросам территориального планирования; определения методов выделения агломераций, их формирования и сбалансированного развития как отдельной территориальной системы.

Учебное пособие предназначено для студентов 08.04.01 – Строительство, профиль – Территориальное планирование и управление развитием городов при изучении дисциплины «Территориальное планирование агломерации».

Авторы

к.т.н., ст.преп. кафедры «ГСиХ»

Федоровская А.А.

д.т.н., проф. кафедры «ГСиХ»

Шейна С.Г.





Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ТЕМА 1 ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ АГЛОМЕРАЦИЙ.....	7
1.1 Градостроительная доктрина и генеральная схема расселения	7
1.2 Системы расселения в Российской Федерации	14
ТЕМА 2 ГОРОДСКИЕ АГЛОМЕРАЦИИ.....	17
2.1 Общие понятия и фундаментальные свойства агломераций	17
2.2 Пространственные модели формирования агломераций	20
2.3 Основные признаки городских агломераций	23
2.4 Делимитация агломераций.....	26
2.5 Критерии выделения городских агломераций в России	35
2.6 Фазы формирования агломераций	37
ТЕМА 3 УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ АГЛОМЕРАЦИИ	42
3.1 Агломерация как объект управления	43
3.2 Модели управления агломерациями.....	48
3.3 Эффекты агломеративного развития	56
ТЕМА 4 ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ АГЛОМЕРАЦИЙ	60
4.1 Оптимизация землепользования. Функциональное зонирование территории.....	61
4.2 Природно-экологический каркас	62
4.3 Транспортный каркас	63
4.4 Инженерная инфраструктура	65
4.5 Развитие города-центра и формирование комфортной городской среды	66
4.6 Другие задачи территориального планирования	67
ТЕМА 5. ФОРМИРОВАНИЕ И РОЛЬ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ: ЗАРУБЕЖНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ	69

Агломерация как основная форма расселения

5.1 Преимущества развития агломераций. Зарубежный опыт	69
5.2 Процесс агломерирования городов России	73
5.3 Перспективы развития агломераций в России	77
5.4 Практика формирования агломераций в России	84
5.5 Проблемы при агломерировании городов	88
РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА	97
ПРИЛОЖЕНИЕ	99
Приложение 1. Положительные и отрицательные стороны формирования агломераций [2]	99
Приложение 2. Базовые секторы решения проблем развития агломерации	101

ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебное пособие соответствует программе магистратуры «Территориальное планирование и управление развитием городов» по направлению 08.04.01 «Строительство».

Исторически формировавшийся процесс расселения предопределял существование двух основных видов расселения: городского, связанного с возникновением городов и поселений городского типа и сельского, связанного с развитием сел, деревень, хуторов, фермерских хозяйств. При этом в составе городского расселения различались: сосредоточенная или концентрированная форма расселения, характеризующаяся преимущественной концентрацией населения в больших и крупных городах и зонах их влияния, и рассредоточенная или дисперсная форма, в которой основная часть населения расселяется в большом числе средних и малых городов.

В процессе развития большие и крупные города оказывают все более сильное поляризующее влияние на окружающие их малые города, сельские поселения, возрастающая часть жителей которых стремится трудоустроиться в крупных городах, приобщиться к городскому образу жизни. В этих ситуациях возникают взаимосвязано функционирующие группы поселений, характеризующиеся регулярными трудовыми, культурно-бытовыми и рекреационными связями их населения. Функционально наиболее развитые концентрированные формы такого типа расселения получили название агломераций.

Интеграционные процессы в расселении, происходящие в последние десятилетия, свидетельствуют о появлении новых, еще более обширных, чем агломерации, форм территориально-градостроительных образований. Возникают урбанизированные зоны, включающие целые скопления агломераций. Внутри крупнейших из них появляются местные функционально взаимосвязанные подгруппы поселений.

Исходя из логики государственного управления под агломерацией понимается компактное скопление населённых пунктов, главным образом, городских, местами срастающихся, объединённых в сложную многокомпонентную динамическую систему с интенсивными производственными, социальными, транспортными, трудовыми и культурно-бытовыми связями, объектами инфраструктуры, общим использованием межселенных территорий и ресурсов.

Агломерация как основная форма расселения

В направлении решения этой проблемы в нашей стране разработаны основы перспективного регулирования расселения исходя из общих целей социально-экономического планирования и комплексной территориальной организации всего ее пространства. При этом уровни регулирования расселения состыкованы со всей системой территориально-планировочных работ – от малых по территории до масштабов страны в целом.

В настоящее время актуальность развития агломераций в России усилилась. Это связано с дальнейшим развитием и обновлением экономики страны, с вызовами, формируемыми внешней (глобальной) средой, в которой мы должны отстаивать свою конкурентоспособность. Кроме того, значение агломераций особенно важно на приграничных территориях, поскольку агломерации являются ключевыми точками геополитического влияния. В этом смысле Россия не только может, но и должна оглядываться на полезный мировой опыт развития агломераций, извлекать уроки из того пути, который уже пройден до нас.

Агломерационный путь развития – это естественный этап урбанизации. Современное государство не может игнорировать происходящие изменения и оставаться в стороне от этого процесса.

По мнению ООН, количество горожан к 2050 году вырастет в два раза и достигнет 6,4 млрд. человек. Формирование агломераций создает лучшие условия для жизни и работы, место для творческой самореализации и инноваций, развития науки, для деятельности бизнеса.

ТЕМА 1 ОСНОВЫ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ АГЛОМЕРАЦИЙ

1.1 Градостроительная доктрина и генеральная схема расселения

Разработка градостроительной доктрины Российской Федерации, осуществляемая в РААСН, исходит из положений о том, что стратегия развития опережает практику градостроительной деятельности и теоретические обобщения напрямую определяют принципы процесса градоустройства и территориального планирования. На этих основаниях доктрина выступает источником градостроительной политики. Исходя из международной и российской практики разработки стратегических позиций государств, градостроительную доктрину можно определить, как систему законодательно закрепленных целей, задач, принципов и основных направлений реализации единой государственной политики Российской Федерации.

Исторически Россия – страна городов. Исходя из размеров ее территории, географического положения, исключительного разнообразия ландшафтных и природно-климатических условий, места и роли в глобальных и региональных отношениях, геополитических интересов, историко-культурного наследия, этнокультурного многообразия, демографических проблем, изменения климата, формирование градостроительной доктрины – необходимое условие социально-экономического и культурного развития страны.

Градостроительная доктрина Российской Федерации должна стать основой формирования и реализации государственной территориально-градостроительной политики Российской Федерации в интересах безопасности и устойчивого развития государства как необходимое условие гармоничного развития экономики, социальной сферы, населения и окружающей природной среды.

Полноценное формирование взаимосвязанной системы регулирования развития городов и городских агломераций возможно лишь в рамках совершенствования общегосударственной системы управления, федеративных отношений, региональной и муниципальной политики [1, 4].

Концепции перспективной структуры расселения соответствует система научно-проектных работ по

Агломерация как основная форма расселения

градостроительству. Она представляет собой организованную совокупность прогнозной и проектно-планировочной документации, также охватывающей весь спектр объектов территориального планирования (от страны до микрорайона). На верхнем уровне разрабатываются стратегические прогнозы расселения в увязке с развитием производительных сил страны и ее крупных регионов. На среднем уровне – территориальные планы, интегрирующие интересы хозяйственного планирования и градостроительного развития областей, краев, республик, страны, частей их территорий. На нижнем уровне проекты развития городов, других населенных мест, их центров, жилых, промышленных районов, микрорайонов, градостроительных комплексов. Такой подход как одно из направлений регулирования развития городов должен базироваться на разработке трех групп документов.

Первая группа – это прогнозы развития градостроительства, содержащие концептуальные подходы и опирающиеся на долгосрочные прогнозы социально-экономического и пространственного развития страны. Эти прогнозы должны создавать благоприятные предпосылки и условия для устойчивого развития государства. В качестве основного документа, относящегося к первой группе, сейчас разрабатывается «Градостроительная доктрина Российской Федерации». Она, по существу, определяет стратегию развития градостроительства и создаёт концептуальную основу для двух последующих групп.

Вторая группа включает Генеральную схему расселения, региональные схемы расселения, схемы расселения субъектов Федерации. Кроме того она включает Генеральные планы развития крупных городских агломераций, а также отдельных городов и муниципальных образований.

Третья группа носит социально-экономический и инфраструктурный характер. Эта линия преимущественно относится к сфере территориального планирования. В изначальном понимании она относилась к широко использованному на западе понятию: «физическое планирование». В числе разрабатываемых документов этой группы могут быть планы экономического и социального развития на долгосрочный и среднесрочный периоды применительно к уровню субъекта Федерации, городу или муниципальному образованию.

Доктрина расселения – это научно обоснованная, долгосрочная градостроительная стратегия, которая служит концептуальной основой для разработки Генсхемы. Доктрина может разрабатываться на многие десятилетия вперед (до 50 и более лет).

Процесс создания градостроительной доктрины РФ представляет собой разрешение комплексной междисциплинарной научной проблемы, базирующийся на фундаментальных и прикладных научных исследованиях, проводимых в Российской академии архитектуры и строительных наук с учетом практики мирового и российского градостроительства.

Разработки ведутся исходя из опыта Академии по формированию «Национальной доктрины градостроительства России» (руководитель работ – акад. И.М. Смоляр). Прошедшие десять лет дали возможность переосмыслить предложенные подходы, выявить закономерности и особенности переходных процессов в Российской Федерации, напрямую связанных с градостроительной деятельностью, и подтвердили необходимость актуализации доктрины.

Доктрина определяет:

- направление развития общенациональной системы расселения, способствующей: становлению новой прогрессивной модели социально-экономического развития страны, формированию единого экономического и социального пространства, обеспечению национальной безопасности и защите геополитических интересов страны, развитию внешнеэкономических связей, активизации транзитных потоков, формированию благоприятной среды жизнедеятельности, а также к созданию научно обоснованной иерархии региональных центров;

- внимание Доктрины должно быть направлено на развития региональных систем расселения применительно к восточным районам, включая территории пионерного освоения;

- Доктрина определяет предпочтения, применительно к изменяющимся условиям и требованиям различных форм расселения. Среди них: агломерационные формы расселения, сельско-городские образования, монопрофильные поселения, а также города, обладающие историко-культурным наследием.

Примерная структура Градостроительной доктрины Российской Федерации. В наиболее общем виде предлагаемая

Агломерация как основная форма расселения

структура Градостроительной доктрины Российской Федерации выглядит следующим образом.

Общие положения.

1. Градостроительство России – XXI век.

2. Основы градостроительной деятельности.

3. Основы территориально-градостроительной политики.

4. Этапы, приоритеты, механизмы и инструменты реализации стратегии градостроительства.

5. Ожидаемые результаты.

Заключение.

Представляется, что модернизация градостроительства России на основе принятия Градостроительной доктрины позволит:

– осуществить масштабную реконструкцию архитектурно-пространственной среды городов и сельских поселений с сохранением природных территорий;

– рационально использовать территориальные возможности России, сбалансировав систему ее расселения, гармонично сочетая природные и урбанизированные комплексы;

– развивать научную инфраструктуру (наукограды) на системной основе, что позволит осуществить эффективный трансфер технологий и развить производственную базу в различных субъектах федерации с учетом их сложившейся производственно-технологической специфики и возможностями развития новых производственных сегментов;

– внедрять инновационные энерго- и ресурсосберегающие технологии в ходе модернизации существующей инженерной и транспортной инфраструктуры и проектирования новых объектов;

– решать социально-экономические, транспортные, экологические и производственные проблемы на территориях агломераций на основе современного подхода к регулированию процессов урбанизации;

– способствовать развитию образования в сфере градостроительной деятельности, консолидации основ профессиональной градостроительной культуры, ее сохранению и трансляции во внепрофессиональные сферы.

Иной подход должен быть применён при разработке **Генсхемы**. Роль Генсхемы определяется в Доктрине как первый этап развития градостроительства. Временной горизонт Генсхемы не должен превышать 15-20 лет.

Агломерация как основная форма расселения

Генсхема, прежде всего, ориентирована на решение задач, связанных с «территориальной привязкой» основных позиций, обоснованных в Доктрине, и создание «задела», который не будет служить препятствием для реализации стратегических направлений, обоснованных в Доктрине.

Генсхема должна обеспечить увязку непротиворечивого развития крупных объектов различных экономических сфер и видов деятельности, как в целом по стране, так и в регионах. Она должна содействовать формированию системы региональных и субрегиональных центров, развитию существующих и потенциальных агломерационных образований.

Одна из важных «расселенческих» задач Генсхемы – формирование системы региональных и субрегиональных центров. Важно в Генсхеме зарезервировать территории, которые могут быть востребованы на последующих этапах реализации Доктрины.

Наличие Генсхемы расселения предполагает, также, выработку нового отношения к Генеральным планам городов. Этот документ, должен определять, как макро стратегию развития города до 50-ти лет, так и тактику её реализации этапами по 5–7 лет. Генпланы, призваны не столько определять всю строительную политику в городе, как это было раньше, сколько контролировать и защищать от захвата тактически и стратегические важные городские территории, необходимые для его развития.

Наличие Градостроительной Доктрины и Генсхемы расселения имеет огромное значение для России. Их отсутствие, рано или поздно, приведёт к разбалансированию всех Российских экономических систем. Это выдвигает градостроительство в число главных направлений долгосрочной стратегии и государственной политики страны. Кроме того, огромный вред разработке градостроительной документации принесло принятие Закона 94-ФЗ. Никаких требований к профессиональной пригодности организаций не выдвигалось. В результате резко возросло число некачественных проектов, которые нельзя использовать на практике.

В наиболее общем виде формирование сети поселений на территории страны реализуется в генеральной схеме расселения. Ее основная градостроительная цель состоит в создании планировочного каркаса перспективной единой системы населенных мест в виде сети крупных и больших городов – центров потенциальных

Агломерация как основная форма расселения

систем расселения разных уровней, связанных между собой транспортными направлениями общегосударственного значения.

Главная ось этого каркаса (Санкт-Петербург – Москва – Новосибирск – Владивосток) и ее ответвления максимально охватывают так называемую Основную полосу расселения, включающую все благоприятные для проживания природно-хозяйственные зоны (главным образом, европейскую и юг азиатской части страны). За пределами этой полосы предусматривается развитие очагового расселения в виде сети относительно небольших по величине опорных центров (преимущественно малых городов и поселков городского типа) освоения ценных сырьевых ресурсов соседних необжитых территорий. Главными направлениями совершенствования сложившейся сети населенных мест при формировании общенационального каркаса расселения являются: создание единой системы городского и сельского расселения; пропорциональное развитие населенных мест различной величины; преодоление региональных различий в уровнях социально-экономического развития; создание единой системы природоохраны страны [9].

Стратегия пространственного развития Российской Федерации разрабатывается на основании решения Правительства Российской Федерации и учитывается при разработке и корректировке схем территориального планирования Российской Федерации, стратегий социально-экономического развития макрорегионов, государственных программ Российской Федерации, стратегий социально-экономического развития субъектов Российской Федерации, иных документов стратегического планирования и документов территориального планирования, предусмотренных Градостроительным кодексом Российской Федерации, в целях реализации полномочий органов государственной власти Российской Федерации по предметам ведения Российской Федерации и по предметам совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

Схемы территориального планирования, генеральные планы поселений и городских округов являются основополагающими документами при реализации производственных, транспортных, жилищных и экологических программ развития агломераций.

Агломерация рассматривается единым социально-экономическим, инвестиционным пространством с общей системой экономики, социального, транспортного и инженерного

Агломерация как основная форма расселения

обслуживания, природно-экологического каркаса, что предполагает разработку, согласование планов развития на всю территорию агломерации. Отсутствие согласованной стратегии развития агломерации может привести к серьезным негативным последствиям, преодоление которых потребует значительного объема ресурсов. Стратегия социально-экономического развития агломерации должна определять ключевые направления развития экономики и социальной сферы планируемой территории на долгосрочный период (15-20 лет) и четкие целевые установки [2].

Градостроительным документом, предоставляющим органам управления многофакторную картографическую основу по пространственным особенностям и ограничениям развития, которые необходимо учитывать для решения стоящих перед территорией задач, является Схема территориального планирования (СТП) агломерации, которая должна являться проекцией на территорию концепции (стратегии) социально-экономического развития агломерации.

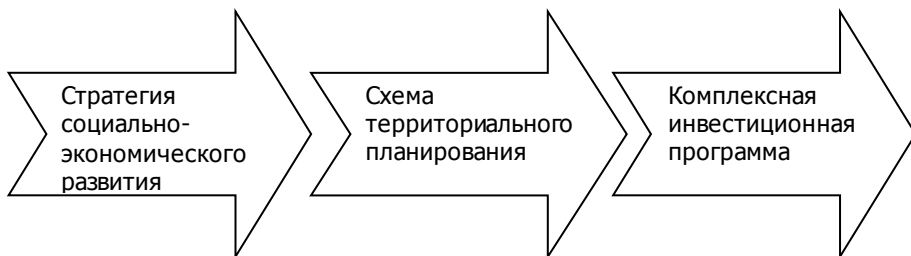


Рисунок 1 – Система документов градостроительного планирования агломерации

Стратегическое планирование невозможно вне пространственных координат действия. Однако зачастую в программно-стратегических документах недостаточно учитывается влияние потенциала положения, градостроительных особенностей территории, уровня развитости инженерной инфраструктуры на специализацию хозяйственного комплекса агломерации и размещение объектов капитального строительства. Поэтому стратегия развития территории должна разрабатываться в тесной связи с территориальным планированием.

Комплексная инвестиционная программа позволяет более успешно и согласованно концентрировать человеческие и материальные ресурсы всех уровней власти и бизнеса, это достигается использованием спланированных и взаимоувязанных мер и инвестиционных проектов, объединенных единым замыслом и обязательствами участников агломерации[6].

1.2 Системы расселения в Российской Федерации

Развитие расселения происходит под воздействием многообразных социальных, экономических и градостроительных факторов. Наиболее общими характеристиками этого процесса являются: уровень интенсивности производственных, хозяйственных и социальных связей между поселениями; степень взаимосвязанности мест проживания населения с местами приложения труда, центрами общественного обслуживания; плотность населения и сети городских и сельских поселений; соотношение численности населения, проживающего в населенных пунктах разной величины и профиля. На формирование расселения большое влияние оказывают природно-климатические условия территории, транспортная сеть, размещение сырьевых и энергетических ресурсов.

При этом в составе городского расселения различались: сосредоточенная или концентрированная форма расселения, характеризующаяся преимущественной концентрацией населения в больших и крупных городах и зонах их влияния, и рассредоточенная или дисперсная форма, в которой основная часть населения расселяется в большом числе средних и малых городов[10].

Рассматривая множество частных вопросов организации градостроительных процессов, важно не потерять страну в целом. Для этого должна быть создана полноценная концепция системы расселения России. Выделяют 4 предложения, касающихся возможных пути организации систем расселения (таблица 1).

Таблица 1 – Пути организации систем расселения

Путь	Название	Процесс	Перспектива	Недостаток
Первый путь	путь активного совершенствования и развития региональных систем расселения	огромную роль должно играть местное самоуправление. Сейчас оно лишено реальных финансовых ресурсов для обеспечения маломальского комплексного развития.	активное развитие систем расселения в регионах будет способствовать возрождению городских и сельских поселений. В результате, диспропорции между различными городами и поселениями в этих регионах будут с каждым годом уменьшаться.	отсутствие некой градостроительной системы, государственного масштаба обобщающей регионы в единое целое
Второй путь	путь первоочередного развития в стране крупных агломераций.	агломерации «прирастают», в основном, переселенцами из бесперспективных городов, сельских поселений, моногородов, рабочих посёлков и исторических городов.	этот путь может быть определён термином: «полтика сжатия» территории России до нескольких крупных городов (около 20 агломераций)	неминуемая гибель огромного числа населённых пунктов и необходимость тратить огромные средства на переселение жителей. Кроме того, это путь к окончательной гибели сельского хозяйства страны.
Третий путь	возврат к проблеме формирования «северной» железнодорожной трассы, столь актуальной в 40-е, 50-е годы прошлого века.	начавшееся возрождение Северного морского пути, а также формирование и воссоздание системы городских и других поселений, связанных с его обслуживанием	доступ к значительным массивам полезных ископаемых, а также нападки соседних стран, заявляющих свои права на полярный регион, делают предложение по первейшему развитию Заполярья исключительно своевременным.	уход, хотя и временный, от огромных экономических, геополитических и градостроительных проблем западной части России, а также южных областей Сибири и Дальнего Восток.
Четвёртый путь	путь дальнейшего развития гигантской Евразийской трассы расселения на базе Транссибирской магистрали, поскольку вдоль этой трассы расположены основные Российские города и агломерации.	опираясь на эту трассу, происходит современное освоение севера.	усиление этой трассы будет способствовать созданию мощного общероссийского каркаса расселения, что приведёт к активному освоению восточных регионов страны	мощный транспортный коридор может стать мощным магнитом, притягивающим населения из других регионов России, увеличивая тем самым гибель малых городов. Особый вред эта система расселения может нанести сельскому хозяйству.

Агломерация как основная форма расселения

Оптимально следует сочетать все системы и выбрать путь, имеющий наименьшее количество побочных отрицательных эффектов. Но выработать некую всероссийскую систему расселения жизненно необходимо [3].

Контрольные вопросы

1. Основные цели градостроительной доктрины и генеральной схемы расселения.
2. В чем различия между градостроительной доктриной и генеральной схемой населения?
3. Основные группы градостроительных документов.
4. Каковы временные горизонты градостроительной доктрины и генеральной схемы расселения?
5. Основные задачи и генеральной схемы расселения.
6. Система документов территориального планирования на федеральном и муниципальном уровнях.
7. Система документов градостроительного планирования агломерации.
8. Факторы, влияющие на систему расселения в целом.
9. Пути организации систем расселения
10. Основные преимущества и недостатки путей организации систем расселения.

ТЕМА 2 ГОРОДСКИЕ АГЛОМЕРАЦИИ

2.1 Общие понятия и фундаментальные свойства агломераций

По определению ООН, **городская агломерация** – это население, размещенное на соседствующих территориях, заселенных с городской плотностью, вне зависимости от существующего административного деления. Агломерация – более разумная форма организации территории, которая подразумевает наилучшее и наиболее эффективное совместное использование территориальных и иных ресурсов. Агломерация является примером демонстрации принципа эмерджентности («системного эффекта»), который заключается в том, что целое больше суммы своих частей.

Городские агломерации (ГА) играют роль ведущих узловых элементов в опорном каркасе расселения и в территориальной структуре хозяйства. В настоящее время существует множество терминов для обозначения понятий, идентичных агломерации или весьма сходных с ней:

- городское скопление, городской комплекс,
- район город-окрестность, район большого города, урбанизированный район, ареал взаимосвязанного расселения, локальная система расселения, групповая система расселения, дневная городская система, конурбация, интерурбация и др.

Непосредственно термин **«агломерация»** применительно к расселению был введен французским географом М. Руже (1973). Агломерация, по Руже, возникает тогда, когда концентрация городских видов деятельности выходит за пределы административных границ и распространяется за соседние населенные пункты[8]. Широкое распространение термин «городская агломерация» получил в 70-х годах XX столетия. Определения ГА можно разделить на две группы. В первую входят определения, суть которых заключается в термине «агломерация поселений». Классическое определение ГА этого типа: «Городскими агломерациями называются компактные скопления территориально сосредоточенных городов и других населенных мест, которые в процессе своего роста сближаются (иногда срастаются) и между которыми усиливаются многообразные хозяйственные, трудовые и культурно-бытовые взаимосвязи».

Агломерация как основная форма расселения

Вторая группа определений связана с усилившимся процессом «социализации» (в середине 1970-х гг.) экономической географии, акцентирующей внимание исследователей на всей жизнедеятельности человека [3].

В этот период происходит переход от рассмотрения ГА как совокупности только мест жительства и мест приложения труда к анализу локализации всех видов повседневной жизнедеятельности людей, включая отдых и социальное общение.

Эволюция научных взглядов привела к восприятию городской агломерации как прогрессивной и интегральной формы расселения, сосредоточивающей в себе значительный народнохозяйственный потенциал. В результате к середине 1980-х годов большинство ученых сошлись на мнении, что городская агломерация – это компактная и относительно развитая совокупность дополняющих друг друга городских и сельских поселений, группирующихся вокруг одного или нескольких мощных городов-ядер и объединенных многообразными и интенсивными связями в сложное и динамическое единство; это тот ареал, то пространство потенциальных и реальных взаимодействий, в которое вписывается недельный жизненный цикл большинства жителей современного крупного города и его спутниковой зоны 4.

Такая форма расселения позволяет сочетать выгоды концентрации разнообразных функций и услуг в крупных городах с дисперсным, рассеянным характером их реализации и потребления и тем самым поддерживать динамическое равновесие между разнонаправленными экономическими, социальными и экологическими условиями жизнедеятельности людей.

Представление о городских агломерациях связано с более общими представлениями о территориальном разделении труда, фиксируемом в территориальной структуре.

С этой точки зрения каждая агломерация, способствуя интеграции самых разных видов деятельности, одновременно исполняет свои вполне определенные, более или менее специализированные общехозяйственные и социальные функции. Поэтому ГА, как и ее основа – крупный город, – не только форма расселения населения, но и форма территориальной организации промышленности и вообще хозяйства, это удобная для населения

Агломерация как основная форма расселения

форма сочетания жилища с местами приложения труда, а также местами отдыха, образования и т. п.

Основными составляющими при формировании агломераций являются:

1. Структура поселений
2. Инфраструктура
3. Качество жизни и окружающей среды
4. Доступность (учитывается при подготовке стратегий землепользования)
5. Регенерация городских территорий
6. Управление

Сближенность городов и поселков определяет фундаментальные свойства агломераций. Первое свойство состоит в том, что в агломерации открываются широкие возможности развития ближних связей. Ближние связи удобны и экономичны. Они требуют меньших затрат и обладают повышенной надежностью. Второе свойство – возможность действовать и развиваться, взаимно дополняя друг друга (свойство комплементарности). Агломерация расширяет рамки комплексности, что придает ей целостность и наделяет высокой эффективностью. Благодаря сближенности и комплементарности составляющих ее центров, агломерация обладает хорошими стартовыми возможностями, как бы усиливая подобные же качества городов-ядер. Она способна быстро мобилизовать ресурсы, и собственные, и привлекаемые из других районов, без промедления включаться в крупные и сложные программы. Эта высокая мобилизационная готовность также усиливает агломерации как ключевые формы расселения и территориальной организации хозяйства. Агломерации предрасположены работать эффективно и в ускоренном темпе. И, что особенно важно, действовать успешно в значимой для развития страны сфере – инновационной. Достоинства агломераций делают их центрами приоритетного развития, главными ареалами роста. Агломерационный эффект, возникающий на основе использования фундаментальных свойств, то есть возможность развивать взаимодополняющие производства и виды деятельности, используя ближние связи, не требующие больших затрат времени и средств, значим для любой страны. Но в России преимущества агломераций как ареалов концентрации деятельности, как форм расселения и территориальной организации хозяйства приобретают особую ценность [4,5].

В стране, обладающей громадными пространствами, проблема преодоления расстояний является очень сложной. На перемещение людей, грузов, на организацию взаимодействий затрачиваются огромные средства, расходуется много времени. Поэтому предоставляемая агломерациями возможность замкнуть значительную часть связей в небольших по российским меркам ареалах крайне важна, поскольку повышает эффективность народного хозяйства.

Кроме того, являясь главными узлами опорного каркаса расселения и территориальной структур хозяйства, агломерации также минимизируют затраты на взаимодействие регионов. И сами агломерации, ареалы концентрации деятельности, и соединяющие их магистрали, технически наиболее совершенные трассы взаимодействия, способствуют экономическому «сжатию» пространства, что позволяет снизить затраты времени и средств.

2.2 Пространственные модели формирования агломераций

Формирование агломерации позволяет:

- развить систему разделения труда на основе диверсификации экономики и специализации;
- оптимизировать транспортную схему;
- оптимизировать и комплексно развивать землепользование;
- сформировать природно-экологический каркас;
- реализовывать крупные инфраструктурные объекты (логистические узлы, аэропорты, энергетические мощности и т.п.);
- оптимизировать и комплексно развивать коммунальную инфраструктуру;
- сбалансированно развивать образовательную, торгово-развлекательную, социальную инфраструктуру.

Развитые агломерации имеют свой опорный каркас – город-центр, основные города-спутники и транспортные магистрали. При этом относительно города-центра выделяют несколько поясов агломерации [2]:


Первый пояс: агломерации характеризуются значительной концентрацией городов-спутников, кот схожи с периферийными зонами города-центра. Эта идентичность просматривается в функциях, составе населения, характере застройки, именно этот пояс ограничивает рост города-центра. Например, Солнечный.

Второй пояс: формируется только в зрелых агломерациях. В нем меньшая плотность городов-спутников, менее сильные трудовые связи, трудовая миграция с городом-центром. Большая площадь, т. к. размещаются различные предприятия. Территория выполняет в значительной степени функции рекреационных зон и экологического каркаса.

Замыкающий пояс (периферийные зоны агломерации): в основном сельские поселения, слабые трудовые связи с городом – центром. Роль пригородной рекреационной зоны, экологический каркас агломерации. База для производства с/х продукции. Выделяют несколько типов (моделей) пространственного развития городских агломераций:

- Моноцентрическая модель.
- Полицентрическая модель.
- Рассеянная модель
- Лучевая модель (линейная).

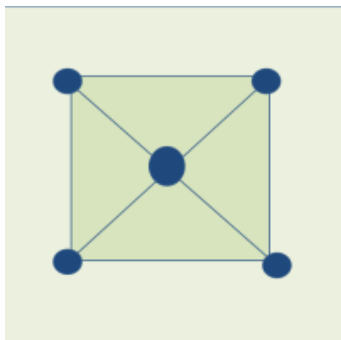
Моноцентрическая модель.

 Сейчас не удастся отобразить рисунок.

Развитие сосредоточено в существующем центре, от которого кругами расходятся зоны расширения и развития (например, Московская агломерация). Моноцентрическая модель имеет много преимуществ в отношении максимально эффективного создания сетей транспорта и инфраструктуры. Также она позволяет городу развиваться компактно с

созданием плотно заселенных многофункциональных районов с доступным образованием, здравоохранением, торговлей, отдыхом и выбором возможностей занятости. Однако в данной модели не учитываются коммерческие и социальные нужды других поселений агломерации, которые изолированы и менее значимы в экономическом плане при этом будут [2].

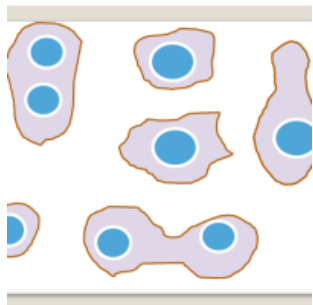
Полицентрическая модель.



Развитие компактного города с максимальным переосвоением городских земель и развитием тесно связанных между собой и с главным городом городов-спутников (пример – скопления городов в Рурском бассейне Германии). Полицентрическая модель имеет много преимуществ моноцентрической модели, но учитывает и важную роль дальних поселений в разнообразном развитии и укреплении экономики

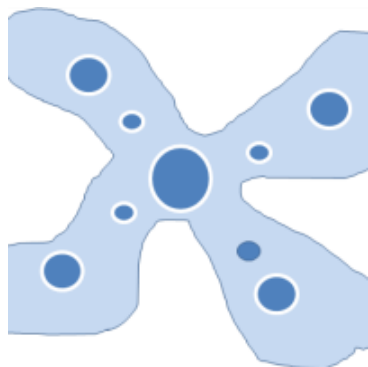
агломерации.

Рассеянная модель



Рассеянная модель агломерации предусматривает развитие города, сопровождаемое развитием ряда не связанных между собой объектов.

Лучевая модель (линейная).



Развитие города вдоль транспортных коридоров с образованием в каждой из них «лучей» развития, тесно связанных с главным городом, но совершенно необязательно – между собой.

Лучевая модель более пригодна для бурно развивающихся мегаполисов (поскольку данная модель

дает возможность быстрого развития вдоль мощных транспортных коридоров).

На практике, основными условиями формирования и развития агломераций являются:

- наличие правовой базы (создание и функционирование агломераций, синхронизация мандатов, закрепление прав и обязанностей участников)
- наличие инфраструктуры (объединение в единую сеть, реализация комплексных проектов на базе агломерации)

Структурная типология подразумевает выделение агломераций по количеству ядер и разделяет их по сути на моноцентрические и полицентрические. В России, как и в остальном мире, преобладают моноцентрические агломерации с одним городом-ядром, который подчиняет своему влиянию все населенные пункты его пригородной зоны. Центр в этом случае намного превосходит по размеру и экономическому развитию свое окружение. Задачей проектирования агломерации является выбор модели ее пространственного развития, наиболее полно учитывающей особенности конкретной территории и наиболее эффективной для ее развития.

2.3 Основные признаки городских агломераций

Основными признаками современных городских агломераций являются:

- **компактность** – компактное расположение населенных пунктов, главным образом городских;
- **наличие транспортных коридоров**, позволяющих объединяться и взаимодействовать (железнодорожный транспорт, аэропорт, электропоезда, автобусы, теплоходы и т.п.), а также обеспечивать общность средств доставки населения и грузов;
- **доступность** – 1.5-часовая доступность, которая позволяет при наличии развитой системы транспортных коридоров расширить границы агломерации (при условии других факторов экономической целесообразности);
- **концентрация промышленного производства и трудовых ресурсов** – такая концентрация является обязательной на территории городской агломерации;
- **высокая плотность населения** – концентрация значительных масс населения вдоль транспортных коридоров;
- **тесные экономические связи** – определяются как комбинирование и кооперирование промышленных предприятий

Агломерация как основная форма расселения

между производством и потреблением промышленной и сельскохозяйственной продукции (показатель – более мощные грузопотоки в пределах агломерации по сравнению с внешними грузопотоками);

– **тесные трудовые связи** – часть работающих на предприятиях и учреждениях одного поселения проживают в других поселениях, т.е. в пределах агломерации наблюдается взаимосвязанное расселение и происходят ежедневные маятниковые трудовые миграции между главным городом и поселениями пригородной зоны, а также между этими поселениями

– **тесные культурно-бытовые и рекреационные связи** – учреждения или места отдыха одного или нескольких поселений частично обслуживают жителей других поселений, происходят ежедневные или еженедельные маятниковые миграции с культурно-бытовыми или рекреационными целями;

– **тесные административно-политические и организационно-хозяйственные связи** – такие связи сопровождаются регулярными деловыми поездками между поселениями агломерации по делам бизнеса, службы и общественной работы

– **высокий уровень функциональной связанности** – сближенность составляющих городскую агломерацию поселений и их функциональная взаимодополняемость; наличие интенсивных производственных, транспортных и культурных связей; в большинстве случаев – соподчиненность поселений, находящихся в пределах агломерационного ареала (не только административно-правовая подчиненность, но и исторически и экономически сложившаяся зависимость);

– **целостность рынков** – целостность рынков труда, недвижимости, земли

– **правовая самостоятельность поселений** – нахождение подчинённых поселений в пределах своих административных регионов кроме самых теснопримыкающих;

– **многокомпонентность** – населенные пункты объективно сращиваются (объединяются) в сложные многокомпонентные системы;

– **динамичность** – такие системы отличаются динамичностью в развитии, способностью к быстрой адаптации к новым экономическим, социальным реалиям.

При *моноцентрической агломерации* к вышеназванным признакам добавляется:

Агломерация как основная форма расселения

– наличие городов-лидеров с «центростремлящимися» территориями (т.е. не просто наличие города-лидера, но и ярко-выраженных близлежащих территорий, тяготеющими (миграция, товарные и иные потоки) к этому «ядру»;

– город-центр сохраняет наличие административных функций высокого уровня, способен по размеру и экономическому потенциалу создавать объединения (агломерации);

– территориально-отраслевой интерес: одним из ключевых признаков городской агломерации – наличие двух «совмещенных» процессов: с одной стороны – город-центр стимулирует развитие городов-спутников, как средство решения своих проблем (вынос части производств, создание объектов транспортной и коммунальной инфраструктуры, развитие рекреационных баз и т.п.), а с другой стороны – активность внешних субъектов (министерств, компаний, промышленно-финансовых групп) в использовании благоприятных условий на территории города-центра для размещения подведомственных им объектов. Т.е. действуют два начала: территориальное (исходящее от города, с присущим комплексным подходом при устройстве территории) и отраслевое (преследует отраслевую выгоду, недостаточно учитывая территориальные интересы).

Все вышеприведенные признаки агломерации обуславливают ее развитие как многоотраслевого, многофункционального центра национального значения со специализацией на наиболее прогрессивных отраслях народного хозяйства. Поэтому агломерацию необходимо рассматривать одновременно и как подсистему общей системы размещения производства и как подсистему общей системы расселения страны.

При этом наличие соответствующей инфраструктуры является основным требованием (предпосылкой) формирования агломерации в России. В свою очередь составляющими такой инфраструктуры являются:

- **Транспортная** (линейные объекты, морские и воздушные суда, аэропорты, здания, строения, сооружения). Перегрузка транспортных систем является прямой угрозой экономике. Интеграция транспортных систем создает преимущества для пользователей и бизнес-операторов. Управление потребностью в перемещении создает дополнительные возможности. Комплексная организация

общественного транспорта становится все более важным для будущего агломерации;

- **Социальная и общественная** (образование, медицина, спорт, культура);
- **ЖКХ** (линейные объекты теплоснабжения, водопроводы и газовые сети, канализационные сети);
- **Энергетика** (электростанции, малая энергетика, сетевая инфраструктура)

2.4 Делимитация агломераций

Границы агломерации подвижны во времени в основном благодаря изменению важнейшего параметра агломерации – дальности ежедневных передвижений от места жительства к местам приложения труда (их дальность растет пропорционально увеличению скорости средств транспорта, а затраты времени увеличиваются относительно незначительно). По мере эволюции пространственной организации агломераций происходит последовательное, зависящее от прогресса на транспорте и множества других факторов, сдвигание вовне границ внешней зоны агломерации [7].

Количество способов делимитации ГА – определения их границ – еще больше, так как пользуясь одним только определением городской агломерации, можно предложить для различных целей и с использованием различных критериев множество различных способов делимитации. В общем виде процесс делимитации ГА складывается из пяти основных этапов:

1. определение цели и принципов делимитации;
2. выбор территориальных ячеек;
3. определение критериев делимитации;
4. установление количественных значений для выбранных критериев;
5. выявление контура ГА.

Агломерация как основная форма расселения

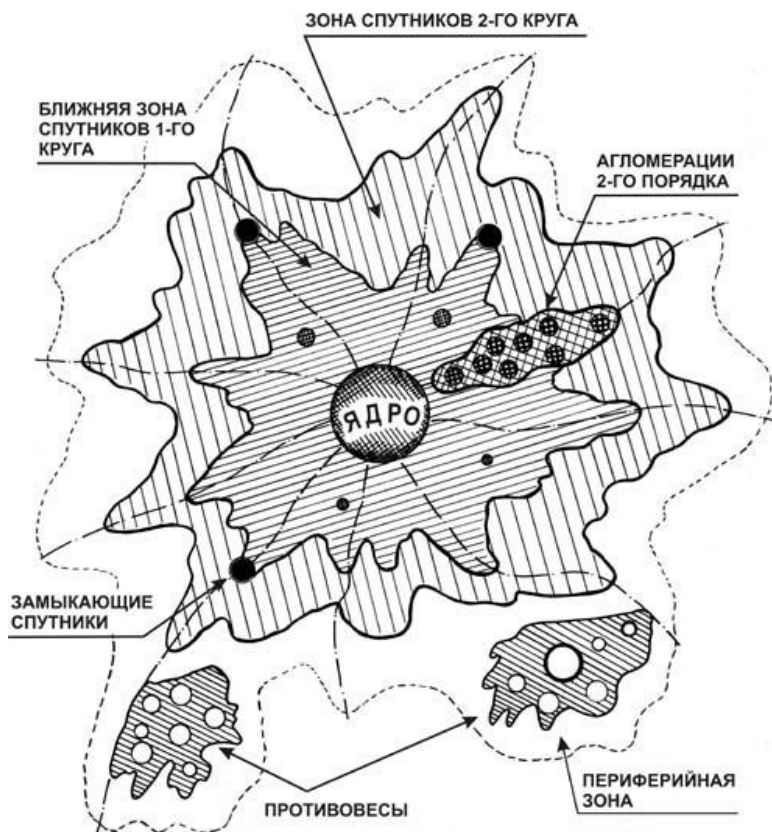


Рисунок 2 – Территориальная структура крупной городской агломерации

За основу при определении границ агломераций можно взять положение о замыкании в пространстве ГА недельного цикла жизнедеятельности населения, сформулированное впервые в советской литературе И.М. Маергойзом и Г.М. Лаппо.

Делимитация ГА несколько усложняется в том случае, когда на изучаемой территории находится не один, а несколько центров. Такие случаи не доминируют, но нередко встречаются.

Выбор методики во многом предопределяет результативность исследования. Все критерии делимитации ГА, которые сравнительно просты и универсальны (именно эти

Агломерация как основная форма расселения

качества являются наиболее важными при крупномасштабных исследованиях), можно разбить на следующие группы:

1. критерии величины города-ядра (прежде всего численность населения);

2. критерии развитости внешней зоны (число и людность в ней городских поселений, их соотношение с ядром, численность сельского населения);

3. интегральные критерии, т. е. характеризующие агломерацию в целом (плотность населения, сложность (развитость) ГА и др.).

4. критерии выделения границ ГА на основе определения ее пространственного или временного радиуса, фиксирующего размеры рассматриваемой территории, в пределах которой сложилась или складывается агломерация.

Объективная основа различия в подходах к делимитации агломераций – многоаспектность их развития. Основой существования и развития ГА являются межселенные связи в различных сферах: производственной, социальной, экологической и др., фокус которых – центральный город и основные подцентры.

Большинство исследований отмечают взаимосвязанное развитие этих сторон, аспектов ГА, так же, как и их закоррелированность с численностью населения и его распределением между ядром и внешней зоной агломерации. Именно из этого исходят большинство методик делимитации ГА. Нередки ситуации, когда, например, при высокой численности населения центра его социально-культурный потенциал низок, что в итоге в значительной степени сказывается на интенсивности межселенных связей в этой сфере. В то же время есть примеры формирования развитых агломерационных форм расселения вокруг городов с численностью населения до 250 тыс. человек [7, 12].

Среди принципиальных разграничительных черт – цель исследования. Одно дело – уникальная операция по определению границ для монографического исследования одной-единственной городской агломерации и совсем другое – универсальное по исполнению выявление региональной совокупности агломераций или их общегосударственной сети.

Перечень показателей для делимитации городских агломераций:

- наличие хотя бы одного крупного города;

Агломерация как основная форма расселения

- непрерывность застройки;
- плотность населения;
- удельный вес населения, не связанного в экономическом отношении с сельским хозяйством;
- отдаленность от центрального города по кратчайшим путям сообщения (выраженная во времени);
- интенсивность деловых и бытовых связей;
- рост населения за определенный период.

Методы выявления агломераций:

- статистический – предполагает анализ данных изменения численности населения главного города агломерации, изменения динамики населения и расселения в ее внешней зоне и сопоставление этих данных с динамикой расселения в регионе;
- графоаналитический (картографический) – ключевой метод выявления агломерации. Он включает закономерности и тенденции пространственного развития сети поселений в динамике, их транспортную и инженерную инфраструктуру, желательное представление их развития во времени, так как они являются индикаторами зонального развития агломерации и роста привлекательности главного города;
- функциональный – предусматривает выявление функций городов и сел в агломерации (города, технологически связанные с градообразующими отраслями главного города; города, обслуживающие филиалы основных производств в главном городе; дачные поселения, детские лагеря, дома отдыха и другие рекреационные поселения; пригородные зоны сельского хозяйства и лесного хозяйства первой категории; зоны пригородного транспорта, особенно конечные пункты следования электропоездов);
- экологический – устанавливает наличие и границы градоэкологического метаболизма агломерации;
- стратегический – представляет собой проект или программу развития реальной или в недалеком будущем очевидной агломерации.

2.4.1 Методика делимитации городских агломераций Института географии АН СССР

Одна из самых распространенных методик по делимитации городских агломераций разработана в Институте географии АН СССР [12].

Она предусматривает выделение уже сложившихся агломераций путем реализации ряда последовательных и взаимосвязанных этапов:

1. выявление потенциальных ядер – городов с населением не менее 250 тыс. человек;
2. определение границ потенциальных агломераций;
3. проверка последних на развитость на основе расчета значений специального коэффициента развитости.

Чтобы система поселений была агломерацией, необходимо определить соответствующий ей коэффициент развитости, определяемый по формуле 1:

$$K_{\text{разв.}} = P \times (M \times m + N \times n) \quad (1)$$

где P – численность городского населения агломерации;
 M и N – количество городов и поселков городского типа соответственно;
 m и n – доли в городском населении агломерации.

Коэффициент развитости должен быть не меньше 1,0. Только в том случае система расселения может считаться агломерацией.

Классы развитости городской агломерации по методике ИГРАН определяют исходя из значения коэффициента развитости:

- более 50 – наиболее развитые;
- от 10 до 50 – сильно развитые;
- от 5 до 10 – развитые;
- от 2,5 до 5 – слаборазвитые;
- менее 2,5 – наименее развитые;
- городские агломерации, не отвечающие ни одному из критериев – потенциальные.

Для расчета коэффициента развитости агломерации (согласно методике ИГРАН) используются численность населения агломерации, число городов и поселков городского типа в агломерации.

2.4.2 Методика делимитации городских агломераций ЦНИИП градостроительства

Вторая методика была разработана в ЦНИИП градостроительства. Она ориентирована не столько на фиксацию уже сложившихся агломераций, сколько на выделение групп взаимосвязанных поселений, способных стать в перспективе базой для формирования плано-регулируемых групповых систем населенных мест [13].

Важно заметить, что города с населением более 250 тыс. человек имеют совершенно разный агломерирующий потенциал, и существование развитых ГА с людностью ядра менее 250 тыс. вполне вероятно.

Одна из отличительных особенностей методики ИГ РАН состоит в определении границ агломерации в виде двухчасовой (брутто) изохроны транспортной доступности центра, совмещенной с 0,5-часовой изохроной от больших и средних городов на периферии ГА. В пользу возможности такого подхода к выделению ГА говорит отмеченный во многих случаях вынос части центральных функций ядра в подобные подцентры и, следовательно, распространение ареала взаимосвязанного расселения на примыкающую к ним территорию.

Для оценки уровня развитости (зрелости) ЦНИИП градостроительства были предложены: *коэффициент агломеративности* – отношение плотности сети городских поселений к среднему кратчайшему расстоянию между ними; *индекс агломеративности* – отношение численности городского населения внешней зоны к городскому населению всей агломерации. Рассчитываются данные показатели по формулам 2 и 3:

$$K_a = N / S \times l \quad (2),$$

$$I_a = P / P_a \quad (3)$$

где K_a – коэффициент агломеративности;
 N – число городских поселений в агломерации;
 S – размеры территории агломерации;
 l – Кратчайшее расстояние между городскими поселениями агломерации;
 I_a – индекс агломеративности;

Агломерация как основная форма расселения

P – численность городского населения зоны спутников;

P_a – численность городского населения агломерации.

В соответствии со значением коэффициента агломеративности выделяют следующие типы городских агломераций:

- наиболее развитые;
- высокоразвитые;
- развитые;
- слаборазвитые.

При определении коэффициента агломеративности, согласно методике ЦНИИПград, также используются количественные характеристики агломерации (число городских населенных пунктов на территории агломерации; площадь агломерации; кратчайшее расстояние между городскими населенными пунктами).

2.4.3 Метод изохрон

Метод изохрон основывается на определении транспортной доступности центра города. Строится *изохронна* фактической зоны двухчасовой доступности центра главного города в условиях сложившихся видов массового общественного (в современных условиях – индивидуального) транспорта, его скоростей и интенсивности. Данная методика очень условна и подходит только для определения агломераций в масштабах страны. Поскольку населенные пункты, попадающие в ареал транспортной доступности, могут тяготеть к более удаленному населенному пункту в случае наличия в нем мест приложения труда или более высокому уровню развития социальной сферы, сферы услуг и других факторов.

Как правило, изохроны захватывают и ненаселенные территории.

Данный метод базируется на выделении так называемых колец вокруг ядра агломерации. Первая – 0,5-часовая изохронна относительно границ города – ядра агломерации; вторая – часовая изохрона; третья – 1,5- часовая изохрона; четвертая – 0,5-часовая изохрона относительно средних и больших городов, расположенных вблизи границ агломерации (или же 2-часовая изохрона относительно города-ядра).

2.4.4 Унифицированная методика (П.М. Полян, Н.И. Наймарк, И.Н. Заславский)

На основе предшествующих методик П.М. Полян, Н.И. Наймарк и И.Н. Заславский предлагают унифицированную методику делимитации городской агломерации, которая объединяет отдельные черты каждого из подходов [13].

Разработанная унифицированная методика предусматривает два этапа:

- 1) определение потенциальных центров агломераций – городов с численностью населения от 100 тыс. человек;
- 2) устанавливается зона потенциального действия агломерационных связей: двухчасовая (брутто) изохрона транспортной доступности центра, совмещенная с получасовой изохроной от больших и средних городов, расположенных на периферии. Если при этом во внешней зоне окажется не менее двух городских поселений и система успешно преодолет тест на развитость (Кразв.), то выделенную систему поселений следует отнести к разряду сложившихся городских агломераций. Отдельно выделяется группа потенциальных городских агломераций – образований, которые не удовлетворяют одному из перечисленных условий. Если через какой-либо промежуток времени потенциальная городская агломерация удовлетворяет всем требованиям, то ее вносят в списки сложившихся агломераций.

Унифицированная методика легла в основу *динамической типологии* агломераций. Типологическим признаком в данном случае признаются темпы развития агломерации. Исходя из данного критерия, Н.И. Наймарк и И.Н. Заславский выделяют следующие типы городских агломераций:

- нединамичные (среднегодовые темпы роста городского населения за 20 лет ниже 1 %);
- слабодинамичные (1–2 %);
- среднединамичные (2–4 %);
- высокодинамичные (4–5 %);
- особо динамичные (более 5 %).

Определяя динамическую типологию, авторы Н.И. Наймарк и И.Н. Заславский в качестве типологического признака выделяют темпы развития агломерации, определяемые на основе расчета среднегодовых темпов роста городского населения агломерации за 20 лет.

Агломерация как основная форма расселения

Необходимо отметить, что различия в подходах к делимитации городских агломераций обуславливаются многоаспектностью их раз вития и функционирования. Поскольку основой существования и развития городских агломераций являются хозяйственные связи между поселениями в различных сферах жизнедеятельности, следовательно, большинство исследований направлено как на анализ данных взаимосвязей, так и на другие закономерности, например, распределение численности населения между ядром и внешней зоной городской агломерации. Большинство методик определения границ городской агломерации основаны на данном подходе. В табл. 2 представлены два подхода к делимитации городских агломераций, предложенные В. Глазычевым и И. Стародубровской [7].

Таблица 2 – Подходы к делимитации городских агломераций

Критерии	1-й подход	2-й подход
Цель	Точная делимитация одной или нескольких конкретных городских агломераций	Выявление сети городских агломераций в масштабах региона или страны
Методология	Индивидуальная	Унифицированная
Степень субъективизма	Высокая	Относительно низкая
Расчёт транспортной доступности до центра	По данным о реальных миграционных потоках	По условным изохронам
Административно-территориальное деление	Учитывается, это позволяет: чётко определить территорию городской агломерации; муниципальные образования могут строить свои стратегии исходя из положения в рамках городской агломерации; избежать конфликтов между системой управления городской агломерацией и существующей системой местного самоуправления; сравнивать несколько единообразно выделенных городских агломераций	Игнорируется
Полицентричность	Выявляется	Выявление затруднено

2.5 Критерии выделения городских агломераций в России

Официальной общепринятой методики не было и не существует, однако есть альтернативные научные методики, исходящие из делимитизации:

- методика Института географии РАН (Г.Лаппо, П.Полян)
- методика ЦНИИП градостроительства (Ф. Листенгурт)
- унифицированная методика (И.Заславский, Н.Наймарк, П.Полян)
- концепция «экономических микрорайонов» Е.Лейзеровича и др.

Известный географ-урбанист Г.М. Лаппо выделяет следующие группы городов:

- крупнейшие – более 1000 тыс. чел.;
- крупные – 500–1000 тыс. чел.;
- большие – 250–500 тыс. чел.;
- средние – 100–250 тыс. чел.

Е.Н. Перцик выделяет следующие типы городов:

- крупнейшие – 500 тыс. чел. и выше, города-миллионеры;
- крупные – 100–500 тыс. чел.;
- средние – 20–100 тыс. чел.;
- малые – до 20 тыс. чел.

Еще одна точка зрения принадлежит О.А. Константинову [13]. Автор выделяет помимо больших (свыше 100 тыс. чел.), средних (100–20 тыс. чел.) и малых городов (менее 20 тыс. чел.) мелкие городские поселения (менее 5 тыс. чел.), а также крупные города. При этом он замечает, что дробить города с населением свыше 100 тыс. чел. не имеет смысла, т. к. крупные города бывают подчас настолько индивидуальны, что их нельзя подвести под тот или иной тип.

Агломерация как основная форма расселения

Таблица 3 – Сравнительный анализ методик выделения агломераций

Критерий	Методика ИГРАН	Методика ЦНИИПГрад	Унифицированная методика	
			Крупногородская агломерация	Большегородская агломерация
Численность населения центра	Не менее 250 тыс. чел.	Не менее 100 тыс. чел.	Не менее 250 тыс. чел.	Не менее 100 тыс. чел.
Временная доступность от окраин до центра	Не более 1,5 часа	Не более 2 часов	Не более 1,5 часа	Не более 1 часа
Доступность от периферийных больших и средних городов до центра	-	-	Не более 0,5 часа (от больших и средних)	Не более 0,5 часа (от средних)
Количество городских населенных пунктов	Не менее 5	Не менее 3	Не менее 4	Не менее 4
Совокупная численность населения городов-спутников	Не менее 50 тыс. чел.	-	-	-
Численность городского населения агломерации	-	Не менее 110 тыс. чел.	-	-
Доля населения городских населенных пунктов агломерационной зоны	-	Не менее 10 % от общей численности городского населения	-	-
Коэффициент занятости агломерации	Не менее 1	Не менее 0,1	Не менее 1	Не менее 2

2.6 Фазы формирования агломераций

В своем развитии агломерации проходят 4 этапа.

На первом этапе агломерация представляет собой конгломерат достаточно близко расположенных урбанизированных территорий, объединенных преимущественно производственными связями. В таких так называемых «индустриальных агломерациях» отсутствует единый рынок труда, земли, недвижимости и других ресурсов, что не позволяет ее классифицировать как сформировавшуюся агломерацию.

На втором этапе усиливаются устремленные к центру агломерации потоки маятниковой миграции, происходит формирование единого рынка труда агломерации.

Третий этап – этап развитой агломерации – характеризуется появлением единого функционально связанного пространства, осуществление ряда функций (производство, развлечение, потребление) центра (ядра) агломерации переносится на периферию, в города-спутники, получают развитие пригороды (субурбии), образуется единый рынок агломерации, агломерация становится важным узлом в территориальной структуре национальной экономики.

Этап постиндустриальной агломерации отличается встраиванием агломерации в глобальные экономические процессы, развитием интеллектуальной городской инфраструктуры, появляется новая концепция общественного пространства (так называемого «третьего места»), наибольшее развитие получает так называемый новый «портфель ресурсов» (человеческий капитал, технологические и управленческие инновации, постиндустриальная экономика технологий, емкие и динамичные рынки).

Большинство российских агломераций – это агломерации первого и второго уровня (к примеру, Иркутская, Екатеринбургская, Ростовская, Вологодско-Череповецкая). На третьем этапе находится Санкт-Петербургская агломерация, в начале четвертой фазы – Московская агломерация.

В результате исследования было выявлено, что, помимо критериев развития, любая агломерация проходит фазы, напрямую связанные с проблематикой развития.

Фаза 1. Трансформация агломерации рынка труда.

Первая фаза развития агломерации – трансформация агломерации рынка труда. Организация хозяйства индустриальной экономики СССР представляла собой индустриальную агломерацию, связанную внутри себя, во-первых, производственными связями и кооперацией предприятий, размещённых на территории агломерации, и, лишь, во-вторых, рынком труда.

Фаза 2. Центростремительные процессы, агломерация рынков торговой, жилой и производственной недвижимости.

На следующей фазе – «динамичной агломерации» – мы наблюдаем обратный, центробежный процесс – «выбрасывание» в периферийные относительно ядра зоны города новых для экономики функций потребления, развлечения и производства. Имеются в виду зоны около объездных магистралей, транспортные коридоры, соединяющие ядро агломерации и города-спутники.

Фаза 3. Зрелая агломерация.

Третья фаза – «зрелая агломерация». В рамках этой системы действуют не только центробежные и центростремительные процессы, но и развиваются прямые связи между подцентрами агломерации.

Таблица 4 – Фазы формирования агломераций

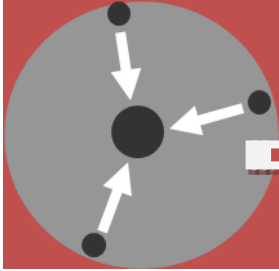
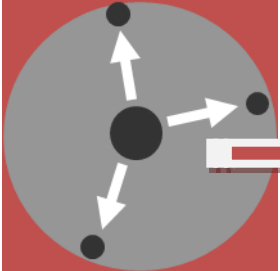
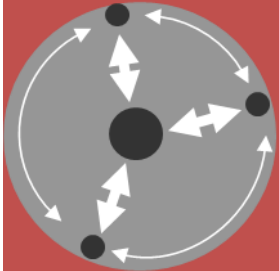
		
<p>1 фаза (Агломерация рынка труда)</p>	<p>2 фаза (Агломерация рынков торговой, жилой и производственной недвижимости.)</p> <p>Ряд функций ядра (потребление, развлечение, производство) перемещается на периферию. Там растет спрос на землю и инфраструктуру (тепло, электричество, водоснабжение, дороги)</p>	<p>3 фаза Зрелая агломерация</p>
<p>Численность населения ядра увеличивается, а периферии – уменьшается. Но в целом население агломерации растет</p>	<p>Ядро растет, периферия также растет; сильная концентрация по всей агломерации. Ядро продолжает расти и наиболее высокая концентрация в пригородной зоне, агломерация продолжает расти набирают силу процессы выноса промпредприятий из центра на периферию с одновременной их модернизацией, старые заводы банкротятся, а новые инвестпроекты реализуются в пригородных зонах. Рост зависимости от уровня развития транспортно-логистического модуля экономики города</p>	<p>Развиваются прямые связи между подцентрами города, возрастает емкость и разнообразие рынков – растут объемы и качество спроса на все виды инфраструктур в центрах агломерации и коридорах между ними – аэропорты, дороги, телекоммуникация, инженерно-освоенные территории»</p>

Таблица 5 – Основные характеристики фаз формирования агломераций

Фазы	Агломеративный процесс	Базовые изменения	Меры
1. Агломерация рынка труда	возрастают трудовые маятниковые миграции	Увеличение нагрузки на транспортную инфраструктуру	Развитие транспортной инфраструктуры.
2. Агломерация рынка торговой, жилой и производственной недвижимости	перемещение ядер производства, развлечений и потребления на периферию	спрос на землю; инженерную инфраструктуру	-регулирование рынка земли и недвижимости. -развитие инженерной инфраструктуры
3. Зрелая агломерация	-связь между периферийными центрами; -увеличение разнообразия рынков потребления.	-спрос на инженерную и транспортную инфраструктуру; -освоение межцентрового пространства	-повышение уровня инженерного обслуживания; -градорегулирование

Положительные и отрицательные стороны формирования агломераций представлены в приложении 1

Контрольные вопросы

1. Роль городских агломераций в системе расселения.
2. Фундаментальные свойства городских агломераций.
3. Признаки городских агломераций.
4. Что является признаками при моноцентрической агломерации?
5. Методика делимитизации агломераций ЦНИИП градостроительства.
6. Метод изохрон.
7. Унифицированная методика делимитизации агломераций.
8. Основные критерии выделения агломераций в России.
9. Фазы формирования агломераций.
10. Пространственные модели формирования делимитизации агломераций.
11. Структурная типология городских агломераций.

Агломерация как основная форма расселения

12. Основные характеристики фаз формирования агломераций.
13. Сравнительный анализ методик выделения агломераций.
14. Территориальная структура крупной городской агломерации
15. Подходы к делимитации городских агломераций

ТЕМА 3 УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ АГЛОМЕРАЦИИ

В урбанизированных странах, именно города становятся основными форпостами развития. В них уже сконцентрированы управленческие, финансовые и людские ресурсы, значит, созданы предпосылки для постиндустриального сдвига. Остальные территории — города-спутники, сельские районы — превратились в обеспечивающие и вспомогательные элементы городского развития.

Однако любой процесс урбанизации имеет пределы: интенсивный путь развития города как «масляного пятна» на определенном этапе начинает давать сбои и перестает создавать благоприятные экономические и социальные эффекты. Напротив, усиливаются негативные последствия такого роста — от экологических (размещение полигонов ТБО) до инфраструктурных (в первую очередь транспортных).

В связи с этим определяющим становится вопрос качественного управления городским развитием. Многие страны давно и эффективно используют для решения этих вопросов такой инструмент, как агломерации (от лат. *agglomerare* — присоединяю, накапливаю). В современной трактовке термин «агломерация» можно рассматривать как общность территорий, прилегающих к крупному городу (входящих в его зону влияния), объединенных множеством транспортных, культурных, рекреационных, производственных и иных связей, а также единым социокультурным пространством. Городская черта при создании агломерации перестает передвигаться от центра в сторону прилегающих территорий, остается неизменной, но при этом происходит комплексное развитие всего агломерационного ареала с учетом конкурентных преимуществ каждой из территорий, входящих в состав агломерации, на основе единых стандартов.

Здесь стоит добавить, что создание агломерации не зависит напрямую от размера города. Так, во Франции создают новые городские агломерации, где небольшие города (с населением до 60–100 тыс. человек) объединяют свои усилия и формируют регион интенсивного развития: разрабатывают совместный план, определяют точки роста исходя из сложившейся системы расселения, производства и переработки продукции, конкурентных преимуществ. В этом и состоит суть агломерирования — получить синергетический эффект от

объединения возможностей всех участников, расширения границ рынка сбыта продукции до совместного Российскими и международными экспертами неоднократно отмечалось, что оптимизация управления развитием городов возможна на основе взаимоувязанной системы документов стратегического планирования субъектного и муниципального уровней. В основе такой системы — региональные стратегии социально-экономического развития на 15–20 лет. Эти документы стратегического планирования уровня субъекта РФ и его частей, городских агломераций, выполняют рамочную функцию по отношению к аналогичным документам муниципального уровня — городским стратегиям и генеральным планам. «В условиях России с ее гигантскими пространствами и расстояниями агломерации особенно востребованы. Благодаря им осуществляется эффективное экономическое сжатие территории. В них концентрируются важнейшие объекты промышленности, науки, образования, культуры, рекреации. Благодаря близкому взаимному расположению этих взаимодействующих объектов в агломерациях повышается доля ближних связей, замыкающихся в территориально небольших агломерационных ареалах, что дает значительные, социальный и экономический, эффекты».

3.1 Агломерация как объект управления

Агломерации могут быть результатом стихийного роста города, растекающегося как маслянистое пятно и поглощающего скопление окружающих его поселений-спутников. Именно такие агломерации географ Мишель Руже назвал «раковой формой градостроительных образований». Неконтролируемое разрастание городских агломераций (urban sprawl) имеет серьезные негативные последствия.

Наиболее очевидными последствиями неконтролируемого процесса разрастания городов являются:

- растущие транспортные потоки;
- уменьшение площади сельскохозяйственных земель;
- ухудшение экологической обстановки в связи с увеличением интенсивности транспортных потоков и удлинением пути маятниковой миграции;
- увеличение издержек на строительство новых дорожных сетей и инфраструктуры, а также затрат на содержание уже существующей инфраструктуры;

Агломерация как основная форма расселения

– усиление неравномерности распределения налоговой базы по территории агломерации и, как следствие, значительное увеличение разрыва в доходах между муниципалитетами, расположенными на периферии и в центре.

При этом, с агломерациями связан значительный экономический эффект, обусловленный возможностью замкнуть в пределах территориально ограниченных агломерационных ареалов значительную часть производственных и иных связей. Агломерационный эффект, выражающийся в том, что точно или компактно размещенные объекты, если они совместимы, всегда эффективнее, чем размещенные изолированно, рассеянно, давно известен в экономике. Проще говоря, агломерационный эффект – это единая экономическая, социокультурная, деловая и жилая среда города и пригорода в границах агломерационного ареала, базирующаяся на тесных инфраструктурных связях (транспортных, социальных, коммунальных и пр.).

Развитие агломераций связано, прежде всего, с экономическими выгодами – так называемой **агломерационной экономией** – экономией затрат вследствие объединения различных видов деятельности в одном месте, отказом от дублирования функций на территориях членов агломераций (городских округов и сельских муниципальных районов).

Экономический выигрыш от роста площади и численности населения города даёт эффект лишь до определенных пределов – до тех пор, пока возрастающие транспортные расходы на перевозку товаров, сырья и пассажиров будут выгодны при данных издержках производства и не ведут к снижению качества среды.

Пространственная организация ресурсов в экономике может заметно повысить их эффективность, что наблюдается в случае формирования агломерации. Агломерация подразумевает планирование и бюджетирование социальной, транспортной, экологической, инженерной инфраструктур, исходя из общ их потребностей, что позволяет оптимизировать землепользование, определить новые территории для развития (размещения мест проживания, приложения труда и ведения бизнеса), исключить дублирование.

Создание агломерационного сообщества как формы меж муниципальной кооперации дает возможность более разумно организовать территорию в схеме город-пригород, обеспечить наилучшее и наиболее эффективное совместное использование земель агломерации.

Управляемое развитие агломерации позволяет:

1) развить систем у разделения труда на основе диверсификации экономики и специализации;

Город-центр стягивает на себя все основные функции (производство, администрирование, культура, торговля и т.п.). Чрезмерная отягощенность функциональной структуры города приводит к превышению экологической, транспортной, инфраструктурной и др. нагрузкам, значительному снижению качества жизни, при этом прилегающие территории, напротив, обедняются.

В агломерации происходит деконцентрация и более сбалансированное социально-экономическое развитие, за счет перераспределения функций между ядром и периферией: освобождение города-центра от непрофильных функций и передача их в районы (малые города). Целевые ресурсы на развитие определенной функции не «размазываются» по территории, а концентрируются в специализированном районе. Более сбалансированное распределение налоговых поступлений (из города – в районы, изменение структуры налогов).

2) оптимизировать транспортную схему;

Как правило, дорожное развитие в регионе идет только за счет федерального бюджета (магистральные трассы) без учета локальных интересов прилегающих территорий, развитие транспортной инфраструктуры соседних муниципальных образований может быть не взаимоувязано друг с другом. Единая транспортно-логистическая сеть, интегрированная в федеральную и региональную систему – «кровеносная система агломерации». Идеальная транспортная система агломерации должна обеспечивать часовую транспортную доступность города центра для всех населенных пунктов в ее составе.

3) оптимизировать и комплексно развивать землепользование;

Ограниченность земельных ресурсов в городах – одна из основных причин формирования агломераций. При этом в пригородах «стихийное» выделение и застройка участков приводит к необеспеченному социальной инфраструктурой жилищному и дачному строительству, переводу земель из одной категории в другую, диктуемому сиюминутными коммерческими интересами, сокращению сельскохозяйственных земель,

неконтролируемому разрастанию дачных участков, сокращению рекреационных, природоохранных зон и т.п.

В агломерации реализуется скоординированная система территориального планирования и использования земель с учетом их градостроительной ценности: определение и резервирование наиболее оптимальных площадок под жилищное, дачное строительство, промышленное и сельскохозяйственное производство с учетом имеющейся и необходимой для развития инфраструктуры.

4) сформировать природно-экологический каркас;

Неконтролируемая застройка приводит к сокращению площади зеленых насаждений и разрушению естественного ландшафта. Агломерация подразумевает согласованную экологическую политику, сохранение и расширение зон экологического благополучия, «зеленой ткани» территории.

5) реализовывать крупные инфраструктурные объекты (логистические узлы, аэропорты, энергетические мощности и т.п.);

В агломерации наличие совместно используемых инфраструктурных объектов, более эффективно за счет экономии на масштабе производства. Появляется возможность привлечения дополнительного финансирования (за счет федеральных инфраструктурных инвестиций).

6) оптимизировать и комплексно развивать коммунальную инфраструктуру;

Агломерация дает возможность создать более эффективную за счет экономии на издержках общую систему утилизации отходов, подразумевающую:

- выбор оптимальных мест размещения полигонов с учетом современных природоохранных требований;
- создание эффективной системы транспортировки мусора;
- строительство новых современных мусороперерабатывающих и мусоросжигательных заводов, реконструкция действующих и т.п.

Ни одно муниципальное образование по отдельности не может обеспечить развитие мусороперерабатывающего производства на базе современных технологий, что порождает

конфликты по поводу размещения полигонов ТБО. Общая инженерная инфраструктура в энергетике и водоснабжении позволяет снизить затраты на ее содержание.

7) сбалансированно развивать образовательную, торгово-развлекательную, социальную инфраструктуру;

Как правило, наблюдается концентрация культурной, образовательной и инновационной инфраструктуры, торговли и сферы обслуживания в центре, что приводит к транспортным проблемам, разрастанию рынков, торговых площадей в исторических, центральных районах города.

Агломерация позволяет вынести часть функций за пределы города, создать транспортно доступные специализированные (торгово-развлекательные, образовательные, выставочные и т.п.) комплексы по всей территории агломерации.

Таким образом, формирование агломерации позволяет решить ряд проблем крупного города за счет его разгрузки и при этом приблизить уровень развития окружающих поселений к городскому. Крупный город находит в агломерации свое дополнение и одновременно обретает новые возможности для решения своих проблем, таких как размещение производства, расселение людей, создание мест массового отдыха, устройство сложных транспортных сооружений и объектов коммунального хозяйства (аэропортов, сортировочных станций, станций водоснабжения, очистных сооружений и т.п.). При этом в процессе агломерирования формируется развитое городское пространство, которое приводит к закреплению полноценного городского уровня жизни на территории агломерации, увеличивается число поселений, обладающих наиболее привлекательной средой в социальном отношении. Сглаживание диспропорции в освоенности территории агломерации между городским центром и пригородами и укрепление агломерационных связей за счет создания новых производств на новых территориях создает более комфортную среду для развития бизнеса, обеспечивает повышение качества жизни.

Преимущества большого города и, в ещё большей степени, агломерации, особенно отчётливо проявляются в пределах РФ, с её пониженной мобильностью населения. Доступность многих услуг намного выше в пределах агломерации, с их емким внутренним рынком и развитой инфраструктурой транспорта и связи. Кроме того, для восточных регионов страны характерна

разреженность сети расселения, что еще больше увеличивает «отрыв» крупного города или агломерации по качеству жизни населения (и их притягательности для коренного и пришлого населения). Агломерации обеспечивают «разнообразие» в отраслевой и профессиональной структуре занятости, образовании и структуре и т.д.

3.2 Модели управления агломерациями

Городские агломерации – это сложный и комплексный объект управления, особенностью которого является наличие тесных экономических, социальных и культурных взаимосвязей между отдельными входящими в него территориальными единицами. Интересы всех этих территорий должны быть согласованы между собой, что делает необходимым формирование общей структуры управления агломерацией

Одноуровневая модель – создание единого муниципального образования, охватывающего всю территорию агломерации, в результате слияния самостоятельных муниципальных образований либо включения в состав городского муниципалитета близлежащих земель.

Несомненными преимуществами одноуровневой модели являются более простой и понятный процесс принятия решений и более высокая эффективность и подотчетность власти. Однако, принимая во внимание огромную территорию агломерации и сложность связей внутри нее, чрезмерная централизация приводит к ухудшению оказания местных услуг «внизу» и недостаточному учету интересов жителей/местных сообществ. Жестко централизованная в масштабе агломерации система управления неизбежно порождает снижение административной эффективности.

Кроме того, учитывая эффект дальнейшего «расползания городов», такой подход требует регулярного пересмотра границ и, соответственно, согласия «поглощаемых» муниципальных образований, что представляется проблематичным. Поэтому одноуровневая агломерация может в перспективе преобразоваться в договорную или другую форму агломерации. При необходимости расширения состава агломерации требуется новая территориальная реорганизация, проведение которой не всегда возможно. Это хорошо видно на примере агломерации Торонто, объединившей 6 городов в один муниципалитет в 1998 г. В настоящее время агломерация уже переросла границы

Агломерация как основная форма расселения

единого муниципалитета и речь идет о необходимости формирования элементов системы управления агломерацией Большого Торонто, включающей намного большую территорию, или даже регионом Большой Торонто-Гамильтон.

Одноуровневая модель не получила в современных условиях широкого распространения.

«Договорная» модель – муниципальные образования договариваются на основе заключаемых договоров о согласовании общей стратегии развития, сотрудничестве в реализации инфраструктурных проектов и оказании услуг отдельными самостоятельными муниципальными образованиями на территории агломерации.

Сторонами в таком договоре могут быть не только муниципалитеты, но и региональные образования (субъекты федерации), территория которых фрагментарно попадает в состав агломерации (за исключением ядра агломерации – крупного города, имеющего статус регионального образования, который, как правило, целиком входит в состав агломерации).

Вхождение в состав агломерации регионального образования помогает решать многие вопросы экономического и социального развития на уровне региона.

Таким образом, в рамках договорных механизмов муниципальные образования сохраняют юридическую самостоятельность и самостоятельность в вопросах оперативного управления. При этом они договариваются проводить согласованную социальную, жилищную, экономическую, градостроительную и финансовую политику на основе утверждаемого ими единого плана (стратегии) развития. Межмуниципальные соглашения могут предусматривать либо не предусматривать создания входящими в него муниципалитетами совместных органов управления. Даже, если меж муниципальное соглашение предусматривает создание агломерационного органа (к примеру, Совета агломерации), такой координационный по сути орган не выполняет функции оперативного управления и решает только общие, стратегические вопросы (формирование общего видения стратегических перспектив развития агломерации, определения основных направлений меж муниципального сотрудничества, принятие решений о реализации совместных меж муниципальных проектов и т.п.). Главным фактором, определяющим эффективность сотрудничества, становится способность руководства муниципальных образований

Агломерация как основная форма расселения

достигать договоренностей и компромиссов по вопросам, затрагивающим общие интересы.

Договорная модель предполагает необходимость детальной, кропотливой договорной работы с целью определения состава агломерированной территории, установления особого порядка управления ею, согласования механизма управления агломерированной территорией с механизмом управления ядром агломерации, решение бюджетных вопросов, вопросов реализации межмуниципальных проектов и т.д.

Основные (обобщенные) типы управленческих систем агломераций в зарубежных странах.*

1. Одноуровневая модель
2. «Договорная» модель

С одной стороны, договорная агломерация является наиболее гибкой моделью управления агломерацией, поскольку ее создание не требует принятия специальных законодательных решений о создании агломерации, поиска для нее адекватного правового оформления в рамках существующего законодательного поля, не требует проведения специальных электоральных процедур для ее образования. В тоже время, принятие решений в рамках подобной модели возможно только на условиях консенсуса и одобрения всеми входящими в состав агломерации муниципальными образованиями, что делает этот процесс достаточно длительным и сложным.

Подобная форма не создает единой субъектности агломерации и не позволяет ей самостоятельно выступать в отношениях с внешними инстанциями.

Основные риски договорной агломерации:

– отсутствие гарантированной стабильности управления агломерацией в связи с наличием в ее составе многочисленных автономных компонентов, внутренняя ситуация в которых мало контролируется управленческим центром агломерации;

– потенциальная конфликтность между компонентами агломерации, особенно, если в ее составе оказываются территориальные образования различных видов и статусов: субъекты федерации, столица региона, крупные автономные города, муниципальные образования и т.д.;

– конфликтность, как показывает опыт формирования агломерации, возникает вокруг распределения полномочий и

Агломерация как основная форма расселения

публичной собственности, контроля за ресурсами агломерации, направлений ее расширения и проч.;

- трудности в выстраивании системы управления агломерацией в связи с необходимостью формирования совместных администраций, построенных не на принципах «единоначалия», а на договорной основе. Такие совместные администрации могут испытывать значительные сложности в работе из-за рассогласованности позиций территориальных образований, их сформировавших (аналог – международные коллегиальные органы, которые могут функционировать только при условии согласия создавших их государств). Кроме того, влияние данных администраций напрямую зависит от желания территориальных образований, входящих в агломерацию, исполнять их решения и следовать их рекомендациям;

- необходимость выстраивания единого правового пространства агломерации, что не всегда легко в условиях несинхронной правотворческой и правоприменительной деятельности внутри территориальных образований, входящих в состав агломерации;

- необходимость выстраивания адекватной системы сбора и распределения финансовых средств в условиях неравного экономического и финансового положения территориальных образований, входящих в состав агломерации, и неравномерного распределения налогооблагаемой базы.

Вышеперечисленные риски являются преодолимыми, однако для их устранения требуются значительные усилия субъектов, создающих агломерацию. Договорная агломерация в силу своей гибкости может стать первым этапом в становлении системы управления агломерацией.

Модель договорной агломерации предполагает взаимную адаптацию множества самостоятельных территориальных образований. Так, в рамках агломерации Нью-Йорка сотрудничество осуществляют 1716 муниципальных образований, в рамках Большого Чикаго – 1510 муниципалитетов. Соглашения о межмуниципальном сотрудничестве могут предусматривать только одно направление совместных усилий. Примером такого соглашения может служить Региональное партнерство Калгари, включающее 13 муниципалитетов, в т.ч. город Калгари, и ставящее своей целью стимулирование улучшения предоставления услуг.

Агломерация как основная форма расселения

Договорные агломерации развиты в Латинской Америке (Мехико, Буэнос-Айрес, Гуадалахара).

Двухуровневая модель – формирование органа управления агломерационного уровня наряду с сохранением муниципалитетов нижних уровней. Муниципалитеты, входящие в агломерацию, сохраняют свою автономию в той или иной степени. Соответственно, существующие муниципальные образования передают на верхний (агломерационный) уровень часть своих полномочий, однако продолжают самостоятельно решать остающуюся у них часть вопросов местного значения. Никакой дополнительной вертикали власти-подчинения не формируется. Двухуровневая модель агломерации позволяет обеспечить и эффективное предоставление муниципальных услуг, и развитие демократии на местном уровне.

Двухуровневая модель управления, поддерживаемая широким кругом специалистов, широко используется на практике, хотя и не стала безусловно преобладающей.

Основными признаками «двухуровневой» городской агломерации являются:

- создание в рамках агломерации муниципального образования (регионального, меж регионального или субрегионального территориального образования в государствах со сложным административно-территориальным устройством) «второго уровня» при сохранении ранее существовавших муниципалитетов;
- распределение полномочий по оказанию услуг между территориальными образованиями «первого» и «второго» уровней при координирующей роли «второго» уровня;
- выделение специальной компетенции (и публичной собственности) агломеративного образования.

В рамках двухуровневой модели возможны различные вариации. К примеру, модель с директивным распределением полномочий между верхним и нижним уровнем органов управления, и модель с договорным распределением полномочий между этими двумя уровнями.

Первая разновидность модели предполагает создание муниципалитета верхнего уровня, охватывающего территорию всей городской агломерации, при сохранении существовавших ранее муниципальных образований, которые становятся муниципалитетами нижнего уровня; распределение полномочий между двумя уровнями управления устанавливается директивно и единообразно для всех муниципальных единиц нижнего уровня.

Агломерация как основная форма расселения

Вторая разновидность модели также связана с созданием единого муниципального образования верхнего уровня, однако функции данного органа либо вообще не определяются централизованно, либо достаточно ограничены и определяются каждым муниципалитетом нижнего уровня на договорной основе. Более распространена форма с директивным распределением полномочий, как правило, компетенция и функции всех уровней управления определены законом (на уровне страны или региона).

Существуют варианты делегирования органам агломерации только исполнительно-распорядительных функций в отношении центрального города (модель «два совета – одна администрация» используется, например, в Страсбурге).

Возможны варианты «двухуровневых агломераций» с формированием верхнего уровня (органов агломерации) в результате прямых выборов или в результате делегирования представителей муниципалитетов нижнего уровня.

Двухуровневая модель, при которой оба уровня муниципальной власти выбираются населением, проживающим на соответствующих территориях, и функции между двумя уровнями жестко разделены, действует в Большом Стокгольме (Швеция).

Одна из проблем, возникающая при варианте делегирования полномочий состоит в балансировании представительства центрального города мегаполиса и остальных муниципалитетов в органе власти верхнего уровня.

Поскольку нахождение подобного баланса является достаточно сложной задачей, данная система управления мегаполисом является достаточно конфликтной. Примерами подобного типа организации являются городские сообщества Монреалья и Квебека в провинции Квебек (Канада).

Вместо создания дополнительных муниципальных структур функции по координации деятельности в рамках крупных мегаполисов может брать на себя орган власти субъекта федерации (провинции, штата и т.п.). В таком направлении, например, развивается ситуация в небольшом и высоко урбанизированном штате Коннектикут в США.

В данном случае агломерация также не имеет собственной правосубъектности. Жизнеспособной альтернативой «муниципальной» агломерации такая модель может быть в том случае, когда агломерация занимает значительную часть территории региона, а предоставление многих услуг на

общеегломерационном уровне входит в компетенцию региональной власти.

Необходимо отметить, что в данном случае речь идет о преобладании региональной власти в системе управления агломерацией. Однако это не исключает существования в ее составе муниципальных образований или квазимуниципалитетов. Поэтому данная модель агломерации имеет много общего с двухуровневой агломерацией и легко может превращаться в данную форму (и наоборот).

Зарубежный опыт показывает, что управление агломерациями не всегда означает появление единых органов власти. Все муниципальные образования могут и сохранить свою независимость в полном объеме, ограничиваясь координацией деятельности в области градостроительства и развития инфраструктуры. В случае отсутствия органов власти и управления на уровне городской агломерации может использоваться широкий спектр форм меж муниципального взаимодействия, в том числе создание специальных организаций для совместного предоставления услуг на всей территории агломерации. К примеру, все большее распространение в агломерациях США получает использование специальных округов – органов, создающихся для предоставления какой-либо одной услуги либо нескольких взаимосвязанных услуг.

Модель регионального управления.

Как правило, специальные округа формируются для управления системами канализации и водоснабжения, системой общественного транспорта, обеспечения работы больниц и аэропортов. Советы таких специализированных округов формируются из представителей различных уровней власти (провинций, штатов, муниципалитетов) и общественных организаций региона. Финансирование может осуществляться как за счет отчислений из местных бюджетов, так и за счет специальных налогов. В то же время специальные органы подобного рода подвергаются серьезной критике, поскольку механизм их формирования часто является непрозрачным и не обеспечивает прямой подотчетности населению, а концентрация ресурсов в различных органах подобного рода, каждый из которых решает лишь одну частную задачу, не позволяет реализовывать стратегические приоритеты.

Агломерация как основная форма расселения

Услуги муниципалитетам, входящим в городскую агломерацию, могут предоставляться также центральным городом этой агломерации. Так, город Лос-Анджелес, обеспечивает предоставление базовых услуг для всей городской агломерации. Однако не во всех случаях подобные инициативы бесконфликтно реализуются на практике. Так, предложения города Эдмонта по предоставлению близлежащим муниципалитетам услуг по обеспечению общественного порядка, противопожарной безопасности и частично – здравоохранения в обмен на часть налоговых поступлений вызвало негативную реакцию со стороны этих муниципалитетов, поскольку они рассматривают подобные действия как прелюдию к более активному вмешательству в их дела.

Таким образом, анализ различных моделей управления динамично агломерациями показывает, что в этой сфере пока не найдено универсальных и свободных от серьезных противоречий решений. На практике тестируются различные механизмы, причем не все из них оказываются жизнеспособными. Можно привести достаточно внушительный список неудачных попыток создания либо реформирования структур управления. Тем не менее, объективная потребность в той или иной форме координации деятельности отдельных структур в рамках городской агломерации в целом заставляет власти как муниципального, так и регионального, а иногда и общенационального уровня осуществлять поиск решений в этой сфере.

Как показывает опыт развития городских агломераций, наиболее эффективными являются те модели управлениями, которые обеспечивают достаточную гибкость в принятии решений, учет интересов различных территориальных общностей, соблюдение прав территориальных единиц. В рамках действующего российского законодательства о местном самоуправлении, возможно только создание договорной агломерации на основе меж муниципального соглашения.

3.3 Эффекты агломеративного развития

Только разумное управление развитием агломераций обеспечивает полное использование в интересах всего народного хозяйства их выдающегося потенциала и их преобразующей роли. Все управленческие решения должны основываться на принципе субоптимизации (исходя из интересов целого, а не его частей). Развитие агломерации должно осуществляться путём развития всего агломерационного ареала, а не только города как ядра агломерации (рисунок 3).



Рисунок 3 – Агломерация как инструмент комплексного развития территории

В результате комплексного подхода к управлению достигаются следующие агломеративные эффекты:

1. Укрепление и подъём малых и средних городов,
2. Преобразование сельской местности,

Агломерация как основная форма расселения

3. Увеличение числа поселений, обладающих наиболее привлекательной средой в социальном отношении,

4. Предоставление жителям разных зон агломерации в полном масштабе доступа к трудовым, медицинским, образовательным, торговым, культурным и другим возможностям,

5. Повышение занятости населения за счёт формирования единого рынка труда,

6. Возможность реализации более крупных инфраструктурных проектов энергоёмкостей, транспортных комплексов и связанного с ним сервиса, информационных коммуникаций, образовательной инновационной инфраструктуры,

7. Рост благосостояния населения,

8. Повышение возможностей образования и профессиональной самореализации при сохранении плюсов проживания в малом и среднем городском пространстве, что позволят уменьшить миграционный отток населения,

9. Сглаживание диспропорции в освоённости территории агломерации (укрепление агломерационных связей, за счёт создания новых производств на новых территориях, создаёт более комфортную среду для развития бизнеса, обеспечивает повышение качества жизни).

10. Ограниченность территориальных ресурсов и возможных направлений во внешней зоне агломерации, – зачастую город не имеет резервов территории для дальнейшего освоения, без реорганизации промышленных зон. Закрытие части промышленных предприятий даст возможность для реструктуризации территории под новые возможности рынка (связанные с перенастройкой мировой экономики).

11. Реструктуризация и модернизация градообразующей базы города, развитие его «центральных» функций и производств, определяющих научно-технический прогресс. Ключевым проектом является создание делового центра города агломерации.

12. Улучшение качества окружающей среды в городе за счёт уменьшения концентрации промышленных производств, трансформации экономики в сторону постиндустриального экологически безопасного производства.

13. Решение проблем жилищного фонда, в т.ч модернизация зон малоэтажной старой жилой застройки, ветхого/аварийного жилья, создание районов нового типа застройки.

Агломерация как основная форма расселения

14. Достижение взаимосвязанного функционирования различных компонентов, необходимых для комфортной жизнедеятельности человека (рисунок 4).

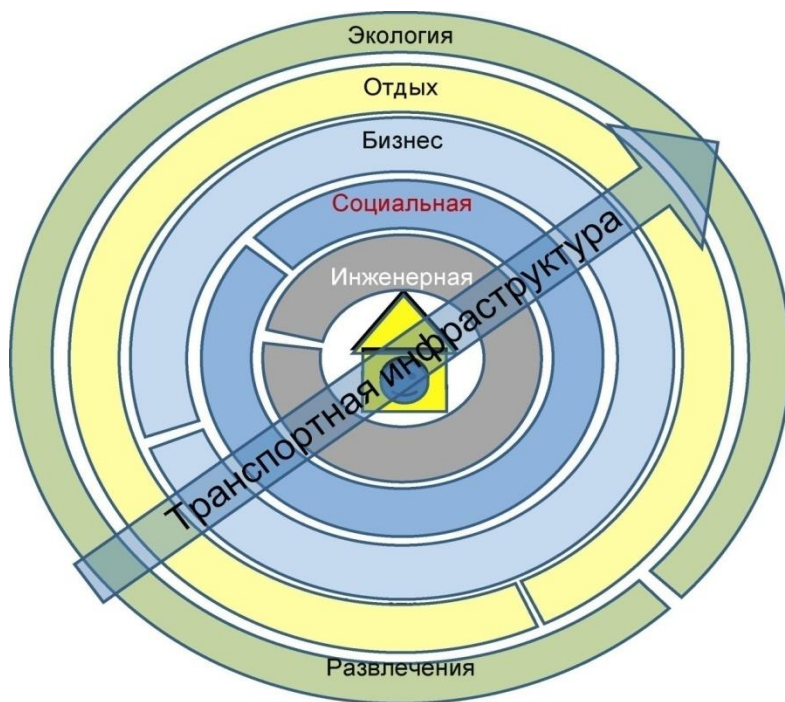


Рисунок 4 – Градостроительные кольца агломерации

Контрольные вопросы:

1. *Последствия неконтролируемого процесса разрастания городов.*
2. *В чем заключается агломерационный эффект?*
3. *Преимущества управляемой агломерации.*
4. *Основные модели управления агломерациями.*
5. *В чем различия между одноуровневой и двухуровневой моделью управления?*
6. *В чем заключается модель регионального управления?*
7. *Агломерация как инструмент комплексного развития территории.*

Агломерация как основная форма расселения

8. *Основные эффекты агломеративного развития.*
9. *Какие модели управления являются наиболее эффективными?*
10. *В чем заключается договорная модель управления?*

ТЕМА 4 ПЛАНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ АГЛОМЕРАЦИЙ

Территориальное планирование, координация деятельности в области градостроительства и развития инфраструктуры является основным вопросом, ради которого объединяются муниципалитеты независимо от выбранной ими формы межмуниципальной кооперации.

Основная цель территориального планирования агломерации наиболее разумное и комфортное обустройство ее территории, создание разнообразной, привлекательной, живой, рациональной и сбалансированной среды, в которой люди хотели бы жить, работать и отдыхать.

Механический прирост города и несогласованное развитие инфраструктур порождают множество проблем. В современном городе градостроительное планирование должно осуществляться на основе сбалансированного развития коммунальной инфраструктуры, с опережающим развитием транспортных коммуникаций, сохранением природной среды, устойчивым защитным лесопарковым поясом и формированием полноценной системы пригородов.

Комплексные программы градостроительного, инфраструктурного и социально-экономического развития, которые были реализованы в 70-80-е годы в рамках проектов "Большой Париж" или "Большой Лондон", демонстрируют свою эффективность. Отсутствие совместных планов развития может привести к дисбалансам в территориальном, экономическом развитии, без четкого видения территориальных ограничений и возможностей нельзя добиться эффективного развития любой территории.

Задачи территориального планирования агломерации.

Агломерация должна рассматриваться единым социально-экономическим, инвестиционным пространством с общей системой социального, транспортного и инженерного обслуживания, природно-экологического каркаса. Исходя из этого, задачами территориального планирования агломерации являются:

1) выбор оптимальной пространственной модели агломерации, определение границ;

Агломерация как основная форма расселения

- 2) определение направлений развития социально-расселенческого каркаса;
- 3) оптимизация землепользования и поиск новых территорий для развития, функциональное зонирование территории;
- 4) оптимизация транспортного каркаса агломерации;
- 5) формирование природно-экологического каркаса и экологической инфраструктуры;
- 6) обеспечение инженерной инфраструктурой (энерго-снабжение, водоснабжение и водоотведение, санитарная очистка);
- 7) сохранение и развитие культурно-исторического наследия;
- 8) разработка основных направлений градостроительного развития ядра (ядер) агломерации;
- 9) формирование системы многофункциональных и специализированных центров агломерационного значения (деловой сити, студенческий городок, историко-культурный центр и т.п.);
- 10) задание принципов формирования городской среды на основе социально-охватывающего подхода.

Решение этих задач производится на основе комплексной оценки территории агломерации, учитывающей градостроительные ограничения и особые условия использования территории по нескольким десяткам факторов.

4.1 Оптимизация землепользования. Функциональное зонирование территории

Для стратегического видения возможностей рационального использования территории агломерации необходимо провести ее зонирование с целью выявления территорий различного функционального назначения. Именно функциональное зонирование территории агломерации является базовой основой проектных и управленческих решений пространственного развития. Должны быть определены подходы к сбалансированному развитию земель различного назначения и территорий урбанизации.

Оценка эффективности использования земель под различные виды строительства должна учитывать их градостроительную ценность. Найти площадки комплексного освоения территории в условиях значимых градостроительных ограничений на территории агломераций бывает непросто и целесообразно эти территории охранять от непрофильного

использования или ухудшения экологического состояния окружающей среды на сопряженных с ними территориях.

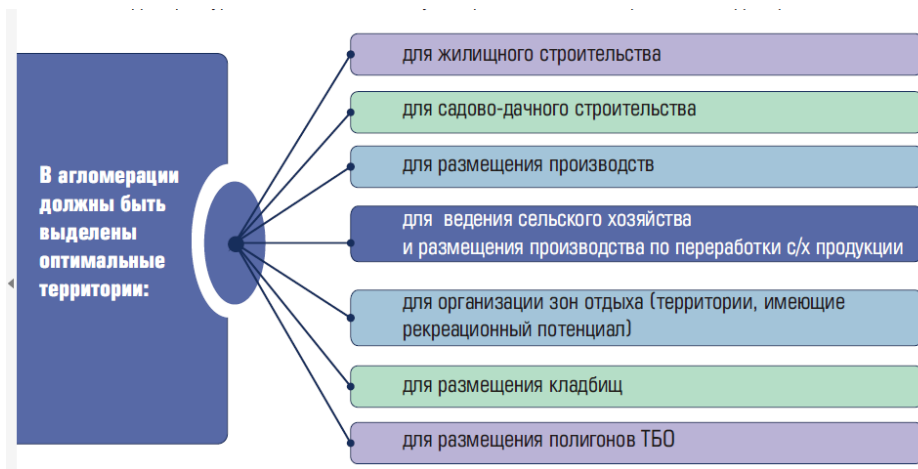


Рисунок 5 – Схема выделения оптимальных территорий

4.2 Природно-экологический каркас

Крайне значимым ограничителем строительства на территории агломераций является экологический фактор. В силу насыщенности территорий агломераций техногенными объектами, быстро растущим уровнем автомобилизации, сложившейся, как правило, неблагоприятной экологической ситуацией представляется недопустимой размещение на территории крупных центров новых производств, усиливающих негативное экологическое воздействие на территорию.

Экологическая реновация территории, формирование природно-экологического каркаса является одной из приоритетных задач пространственной организации агломерации. Формирование экосистемы должно строиться на принципах синергетического градостроительства, сутью которого является взаимопроникновение города и природных ландшафтов, пронизывание городской ткани естественными экосистемами, транспортные коридоры в которых прокладываются с максимальной заботой о природе.

Одним из аспектов развития агломерации должно рассматриваться устойчивое развитие сельской местности на основе жизнеспособного сельского хозяйства, эффективного

Агломерация как основная форма расселения

лесного хозяйства, рекреации, при сохранении экологических функций сельской местности посредством использования экологически допустимых форм и методов всех видов жизнедеятельности, защиты биологического разнообразия и ландшафтов. Очень важно создать симбиоз природной, сельской и урбанизированной зоны агломерации.

Должен быть обозначен подход к формированию крупных планировочных рекреационных зон (со статусом особо охраняемых природных территорий), образующих вместе с существующим лесопарковым поясом природный экологический каркас.

Очевидно, что городская среда должна оставаться удобной для жизни последующих поколений, и в первую очередь с позиций безопасности и здоровья.

4.3 Транспортный каркас

Идеальная транспортная система агломерации, должна обеспечивать часовую транспортную доступность города центра для всех населенных пунктов в ее составе с целью минимизации среднего расстояния поездок. Транспортный каркас должен формировать оптимальную каркасно-сетевую структуру населённых пунктов, которая обеспечивает доступ к объектам сферы услуг, максимально быстрое перемещение между городами и поселениями и эффективное управление территорией.

Важно сформировать единую агломерационную транспортно-логистическую сеть как грузового, так и пассажирского транспорта, интегрированную в федеральную и региональную систему. При этом предложения по формированию транспортного каркаса должны основываться на модернизации существующей инфраструктуры с введением инновационных технологий.

Одним из базовых компонентов транспортной инфраструктуры агломерации должна стать система рельсовых путей и коммуникаций (метро, легкорельсовый транспорт, городской трамвай, железная дорога). Вокзалы и станции железных дорог должны быть трансформированы в мультимодальные транспортно-пересадочные узлы, многофункциональные центры, включающие офисные, коммерческие, жилые комплексы, многоуровневые автостоянки и др. формирующими зоны опережающего развития территорий в

Агломерация как основная форма расселения

соответствии с международными трендами развития объектов транспортной инфраструктуры.

Кроме этого, снижение давления на существующую транспортную инфраструктуру возможно за счет внедрения новых видов транспорта и систем управления транспортными потоками, приоритетного развития общественного транспорта.

Градостроительные решения должны закладывать возможность создания избыточной инфраструктуры, так как развитие транспорта должно опережать текущие потребности города (агломерации), в противном случае развитие транспортной инфраструктуры будет отставать от развития города и ограничивать его рост.

Наиболее эффективным подходом к транспортному планированию города сегодня признается концепция транзитно-ориентированного развития, которая позволяла бы жителям города с комфортом использовать все виды транспорта: пешеходный и велосипедный (внутри жилых районов), личный автомобильный (при передвижениях в пригородах и между городами), общественный (при передвижениях в центр города). Замещение индивидуального автотранспорта общественным транспортом позволяет повысить эффективность использования дорожной сети в два-три раза. Как правило, транспортная инфраструктура российских городов, не рассчитана на современную интенсивность движения, поэтому при территориальном проектировании должны быть решены задачи:

- 1) формирование оптимальной дорожной сети, что обеспечит минимальные издержки на строительство дорог;
- 2) совершенствование системы общественного транспорта;
- 3) уменьшение транспортной нагрузки на город (а) – центр, в том числе за счет снижения маятниковой миграции;
- 4) развитие инфраструктуры современных круглогодичных внешне агломерационных транспортных связей.

4.4 Инженерная инфраструктура

В агломерации появляется возможность совместно развивать инженерную инфраструктуру, исходя из требований эффективности, а не территориальной подведомственности.

Поддержание и развитие сетевого хозяйства проблематично для каждого муниципального образования в отдельности, поскольку требует значительных вложений в сжатые сроки. В ряде случаев целесообразно развитие централизованных инженерных систем, что позволит снизить их стоимость и повысить эффективность.



Рисунок 6 – Структура инженерной инфраструктуры

4.5 Развитие города-центра и формирование комфортной городской среды

Ставя задачу развития, трансформации агломерации, надо отдавать себе отчет в том, что нельзя изменить принципиальную структуру агломерации – одно-, двух- трехцентрическую. Поэтому проблема совершенствования центров агломерации является определяющей ее развитие. При разработке плана территориального развития агломерации должны быть в комплексе рассмотрены планировочные проблемы городского центра и предложены принципиальные подходы к территориальному развитию ядра, которые в дальнейшем должны быть детально проработаны в Генеральном плане города (городов).

Способность города привлекать и удерживать талантливых людей различных сфер деятельности является ключевым фактором конкурентоспособности.

Комфортность городской среды можно повысить, в том числе, за счет грамотного планирования территории.

Современные градостроительные концепции ориентированы на создание компактных городов с высокой плотностью застройки. Высокая плотность застройки сокращает количество перемещений по городу, и, следовательно, нагрузку на городскую транспортную инфраструктуру. Кроме того, плотность застройки отдельных районов позволяет эффективно использовать системы общественного транспорта.

Жилая застройка должна учитывать многовариантность социально-демографической ситуации и потребность в различных типах жилой застройки. Разнообразии городской недвижимости также является важным фактором, чтобы обеспечить возможность аренды на короткий период и доступное жилье для долгосрочных целей, а также приобретение жилья высокого класса.

Эффективное развитие города также подразумевает многофункциональность застройки и городских районов.

Смешанная застройка позволяет рациональнее использовать территорию жилого района, с учетом природных особенностей, дает возможность лучше решить транспортную проблему, внести разнообразие в его архитектуру.

Не менее важным трендом в трансформации городов и создании комфортной городской среды является приоритетное развитие общественных пространств – «третьих мест» («первое

место» это жилье, «второе» работа), которые являются и территорией общения, и зоной отдыха, и местом работы для людей творческих профессий.

В российской действительности, как правило, происходит расширение физических границ города при уменьшении численности населения. Растет площадь неиспользуемых, неструктурированных и неухоженных пространств, даже центральные районы российских городов нуждаются в уходе и восстановлении. Необходимо приводить в порядок существующие районы и их инфраструктуру, а затем нагружать их дополнительными площадями.

4.6 Другие задачи территориального планирования

Оптимизация развития и взаимосвязей расселения и мест приложения труда в городе и агломерации.

Определение векторов и узлов развития и расселения во многом зависит от «социально-расселенческой матрицы», учитывающей социальную составляющую (где и почему люди работают, живут, отдыхают), сбалансированного развития территории схемы: «жилье-занятость». Сохранение и реновация историко-культурной среды – один из наиболее актуальных, и в то же время сложных вопросов гармоничного развития города. Речь должна идти о системе восстановления историко-культурного каркаса региона и агломерации. Новые подходы к определению и охране культурно-исторического наследия предполагают переход от охраны отдельных объектов к охране городских ландшафтов, включающие как выдающиеся памятники наследия, так и объекты рядовой застройки, а также природные ландшафты, исторически сложившиеся пути и т.д.

Определение подходов к малоэтажному, дачному строительству с учетом пространственных особенностей и ограничений, условий инженерно-транспортной инфраструктуры и экологических последствий, необходимости решать вопросы санитарной очистки этих территорий, социального обслуживания сезонного населения.

Территориальное планирование агломерации призвано сохранить открытые пространства, зеленые зоны, сельскохозяйственные территории, эффективно организовать многообразные связи внутри агломерации, предотвратить срастание населенных мест, выделить территории интенсивного развития и т.д.

Контрольные вопросы

1. *Задачи территориального планирования агломерации.*
2. *Оптимизация землепользования. Функциональное зонирование территории. Схема оптимального выбора использования территории.*
3. *Природно-экологический каркас.*
4. *Транспортный каркас.*
5. *Инженерная инфраструктура.*
6. *Развитие города-центра. Формирование комфортной среды жизнедеятельности на территории агломерации.*
7. *Другие задачи территориального планирования агломераций.*

ТЕМА 5. ФОРМИРОВАНИЕ И РОЛЬ ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ: ЗАРУБЕЖНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ

5.1 Преимущества развития агломераций. Зарубежный опыт

Как показывает мировой опыт объединение поселений в агломерацию превращает территорию в ареал устойчивого и динамичного роста со значительным социальным и экономическим эффектом. В ходе развития агломераций реализуется процесс перехода на экономику развития и в реальные сроки решаются такие критические проблемы для развития территории, как:

- повышение конкурентоспособности экономики и обеспечение стабильного притока ресурсов развития;
- вывод агломерации и региона на мировой рынок в качестве значимого узла в системе товарных, финансовых, технологических и культурных обменов и закрепление в качестве «оператора» глобальных финансовых потоков в Российской Федерации;
- модернизация и интеграция коммунальных ресурсов для создания на объединенной территории новых предприятий и жилых домов;
- регулирование внутренней миграции (маятниковой, дневной, недельной) из малых и средних городов в региональные столицы,
- контроль развития города-ядра и предотвращение перенасыщенности и избыточного давления на инфраструктуру; стабильное развитие городского центра через смену акцента на развитие «периферии»;
- прогноз потребности и сбалансированное развитие производственных, рекреационных и иных площадок.

Сегодня агломерирование становится ключевым инструментом развития страны и ее территорий, обеспечивающий высокое качество жизни населения, создающий комфортную среду для развития бизнеса и повышающий конкурентоспособность России как единого целого, связанного с опорным каркасом системы расселения, транспортной и энергетической инфраструктурой, высоким качеством жизни и ориентированной на инновационный сценарий развития.

Агломерация как основная форма расселения

Реализация проектов агломерации для городов – не дань моде, а объективная реальность. При этом агломерация – это стратегический инструмент комплексного развития территории, от которого выигрывает и городской центр (решение городских проблем: вынос части производства, создание объектов транспортной и коммунально-хозяйственной инфраструктуры, развитие рекреационных баз и т.п.) и окружение (более высокий уровень инженерно-технического, социально-культурного обслуживания и качества жизни).

Целенаправленное развитие агломерации – важная составляющая в регулировании роста крупных центров, в управлении развитием систем расселения.

Агломерация рассматривается единым социально-экономическим, инвестиционным пространством с общей системой социального, транспортного и инженерного обслуживания, совершенствования природно-экологического каркаса. Все муниципальные образования получают единую схему развития и такие главные преимущества, как:

- укрепление и подъем малых и средних городов, преобразование сельской местности;
- увеличение числа поселений, обладающих наиболее привлекательной средой в социальном отношении; возможность всех ее жителей пользоваться услугами, доступными проживающим в крупных городах;
- предоставление жителям разных зон агломерации в полном масштабе доступа к трудовым, медицинским, образовательным, торговым, культурным и другим возможностям; более широкий выбор места работы;
- возможность реализации более крупных инфраструктурных проектов – энергомоцностей, транспортных комплексов и связанного с ними сервиса, информационных коммуникаций, образовательной и инновационной инфраструктуры;
- рост благосостояния населения, повышение возможностей образования и профессиональной самореализации при сохранении плюсов проживания в малом и среднем городском пространстве, что позволяет уменьшить миграционный отток населения;
- возможность более тесной и эффективной координации стратегий развития;
- связь пространственного и экономического развития;

Агломерация как основная форма расселения

- возможность создания «критической массы» для перехода на более инновационные сценарии развития;
- получение основания для финансирования;
- уверенность инвесторов;
- более широкие возможности для маркетинга своих территорий.

В то же время для бизнеса интерес к агломерациям объясняется ростом конкурентоспособности, основанным на:

- высокой степени концентрации и диверсификации производства, что обуславливает его максимальную эффективность;
- концентрации квалифицированных кадров, возможности ускоренного наращивания человеческого капитала;
- возможности установления тесных связей производства с наукой и учебными центрами;
- широкий выбор финансовых услуг и большей доступности к инвестиционным ресурсам;
- максимально эффективном использовании систем производственной и социальной инфраструктуры.

Агломерация позволяет более эффективно структурировать инвестиционные проекты бизнеса и проекты развития территории, которые могут осуществляться на основе концессионных соглашений, как сервисные контракты, выстраиваться по приватизационно-инвестиционной модели или аренде с инвестиционными условиями. Сегодня такие модели могут быть привлекательными для бизнеса, если они обеспечиваются государственной поддержкой, включая предоставление гарантий, минимизирование рисков (риски лицензирования, тарифного регулирования, несогласованности концессионного законодательства с иными отраслями, ликвидации и банкротства муниципальных предприятий и вывода имущества из хозяйственного ведения муниципального образования и многие другие).

При этом сегодня становится выгодно инвестировать в агломерации, так как сразу виден эффект – снижение экономических издержек, расширение рынка труда и сбыта продукции и т.д. Практически любые проекты (от национальных, до инфраструктурных и сетевых) реализуются в агломерациях с большим экономическим эффектом. А возможность применения инструментов ГЧП повышает привлекательность проектов.

Агломерация как основная форма расселения

Агломерация в международной практике всегда использовалась в качестве антикризисного инструмента:

- сглаживание диспропорций в освоённости территории агломерации и укрепление агломерационных связей за счет создания новых производств на новых территориях создает более комфортную среду для развития бизнеса, обеспечит повышение качества жизни;

- ограниченность территориальных ресурсов и возможных направлений во внешней зоне агломерации. Зачастую города не имеют резервов территории для дальнейшего освоения без реорганизации промышленных зон. Закрытие части промышленных предприятий даст возможность для реструктуризации территории под новые возможности рынка (связанные с перенастройкой мировой экономики)

- реструктуризация и модернизация градообразующей базы города, развития его «центральных» функций и производств, определяющих научно-технический прогресс. Ключевым проектом является создание делового центра города/агломерации

- улучшение качества окружающей среды в городе за счет уменьшения концентрации промышленных производств, трансформации экономики в сторону постиндустриального экологически безопасного производства

- развитие сельскохозяйственного пояса агломерации – «импортозамещение» товарной линейки

- решение проблем жилищного фонда, в т.ч. модернизации зон малоэтажной старой жилой застройки, ветхого/аварийного жилья, создание районов нового типа застройки

- инфраструктурные проекты: транспортные, инженерные – ключевые факторы занятости населения на период кризиса

5.2 Процесс агломерирования городов России

В нашей стране агломерации получили развитие в основном в XX веке. Ранее в окружении крупных центров спутников не было. Подмосковные города удерживались на почтительном расстоянии от Первопрестольной. Подольск находился в 42 км. от нее, другие – в 50-и (Богородск, ныне Ногинск, Воскресенск, ныне Истра, Бронницы и недолго существовавший Никитск).

Исключением был Петербург. Одновременно с ним, иногда ненамного позже, создавались спутники разных типов: резиденции – Царское Село (Пушкин), Ораниенбаум (Ломоносов), Петергоф, Павловск, Гатчина. Роль щита выполняли спутники-крепости – Кронштадт, Тронгзунд (Высоцк) и ранее уже существовавший Шлиссельбург. Промышленность послужила основой для Колпино при Ижорском заводе, основанном Петром I, и Сестрорецка, где также по указу Петра I был основан крупный оружейный завод. Можно считать дальними спутниками северной столицы Лодейное Поле, где уже с 1708 г. работала Олонецкая верфь, строившая суда для Балтийского флота, и Петрозаводск, начало которому положил железоделательный и пушечнолитейный завод. В начале XX века, когда в основном уже сложилась сеть железных дорог страны, крупные города в своем большинстве стали железнодорожными узлами.

В окружении крупных центров разворачивается дачное строительство, возникают промышленные поселки – будущие города. Наиболее значительными предпосылки агломерационного развития были под Москвой и Петербургом.

В годы индустриализации возникновение городов и поселков вблизи крупных центров приобрело большой размах и шло высокими темпами. Агломерации и зарубежных стран, и России обладают общими фундаментальными свойствами. Однако агломерационные процессы и их результаты в нашей стране имеют отчетливо выраженные особенности. В СССР преобладало формирование агломераций «к городу», а не «от города», как в зарубежных развитых странах. В значительной мере это объяснялось тем, что большая часть городов, ставших впоследствии ядрами агломераций, еще не достигли крупных размеров и состояния, вынуждавших их обращаться к спутникам. Им самим еще предстояло существенно расширить и усложнить собственную народнохозяйственную базу. Эти города, став центрами приоритетного развития, укрепляли свой индустриальный

Агломерация как основная форма расселения

фундамент и развивали верхние ярусы функциональной структуры – науку, культуру, искусство, высшее образование.

Вследствие характерного для нашей страны процесса агломерирования «к городу» центральные города неохотно делились со своим окружением и градообразующими объектами, и населением. Население агломерации не перераспределялось в пределах агломерационного ареала, а росло за счет привлечения и в город-ядро, и в зону спутников миграционных потоков из других районов страны. Это также отличало отечественные агломерации от зарубежных.

Там агломерирование начиналось с перемещения населения из центрального города в пригороды. Отраслевой принцип управления экономикой, не действовавший лишь недолгое время (в период существования совнархозов), нередко препятствовал развитию экономически выгодных ближних связей. В кооперацию вовлекались предприятия своего министерства, разбросанные по всей стране. Этой практике игнорирования выгодных ближних связей способствовала также нередкая в агломерациях секретность производств. Но в целом агломерации стали ведущей формой расселения и территориальной организации производительных сил. Они укрепили главные узлы опорного каркаса страны, получили приоритетное развитие в главных фокусных точках территориальной структуры, отметили собой региональные столицы, основные угольно-металлургические базы, плацдармы освоения крупных сырьевых районов, основные входы и выходы в мировое экономическое и культурное пространство. Агломерации проявили себя более совершенной и более емкой формой расселения по сравнению с отдельно расположенными городами. Они успешно выполняли роль баз модернизации, о чем свидетельствуют достижения СССР в космосе, атомной энергетике, атомном судостроении, авиастроении.

Развитие агломераций привело к рассредоточенной концентрации, что было важно для формирования единого пространства: экономического, культурного, научного, образовательного, для укрепления целостности страны.

Агломерации способствовали комплексному развитию и совершенствованию функциональной структуры крупных центров. Преимущественно в агломерациях сформировался новый тип города – наукоград.

Агломерация как основная форма расселения

Учитывая то, что за последние 13 лет образовалась только одна новая агломерация, можно сказать, что процесс формирования сети городских агломераций в России практически завершен. Мало вероятно, что в ближайшее десятилетие на территории России возникнут новые ГА. Сегодня развитие агломераций идет в другом направлении – интенсификация связей внутри уже сформировавшихся ГА, стягивание в них населения и, как следствие, повышение класса развитости ГА (качественный рост ГА), об этом свидетельствуют расчеты К разв. для всех ГА.

Дислокация агломераций и степень их развитости совпадают с основной полосой расселения, т. е. с запада на восток их становится меньше.

Из 52 агломераций России 43, или 83%, находятся в Европейской России. В районах Сибири и Дальнего Востока расположены оставшиеся девять агломераций, причем на Дальнем Востоке всего одна ГА – Владивостокская. Бросается в глаза рост Новосибирской ГА, что подчеркивает увеличение значимости Новосибирска как столицы Сибири.

На европейской территории России (Центральный экономический район ЦЧР, Волго-Вятка, юг европейской части) сконцентрированы ГА, имеющие высокий класс развитости. Здесь наблюдается наиболее густая сеть агломераций. В Центральном районе практически все столицы субъектов федерации являются ядрами ГА. Высокая урбанизированность, выгодное транспортное положение, благоприятные природно-климатические условия издавна привлекали в них население. Бурное развитие науки и промышленности в XX веке обеспечило региону постоянное население, густую сеть городских поселений и способствовало хорошему развитию процессов агломерирования.

Процессы агломерирования на территории России видоизменились и носят сегодня качественно иной характер. Если 1970–1979 годы можно назвать периодом образования множества новых агломераций, то за исследуемый период возникла только одна агломерация, что говорит о стагнации количественного роста ГА. Судя по тенденциям, возникновение новых агломераций на территории России на данном этапе вряд ли возможно.

Количественный рост завершен, а качественный рост не происходит в полную силу по различным причинам. Одной из них является большая естественная убыль населения, которая явно не способствует повышению людности агломераций и,

Агломерация как основная форма расселения

соответственно, повышению К разв. Второй причиной является глубокий экономический кризис, который в течение 1990-х годов вызвал отток населения сначала из города в село, а потом (с 1994 г.) обратно, это привело к некоторому размыванию населения по территории. Кризис также усилил региональные различия. Массовый отток населения из регионов Севера, Восточной Сибири и Дальнего Востока лишил крупные города (иногда они уже входят в группу потенциальных ГА) возможности формирования агломераций. Население устремлено в европейскую часть страны, территория которой получает дополнительные стимулы для развития ГА, большинство уехавших из Сибири жителей оседают в крупных городах, которые, как правило, являются ядрами агломераций. Фаза интенсивного развития сети ГА Российской Федерации в основном пройдена.

Дальнейшее развитие агломераций России пошло по пути их качественного совершенствования и структуризации – применительно как к каждой ГА в отдельности, так и к их сети в целом.

В XXI веке агломерации должны стать базой развития городского пространства, ведущей формой расселения жителей, концентрирующей в себе основную жизнедеятельность человека. Развитие населенного пункта в составе агломерации дает множество преимуществ. Среди главных из них, которых можно назвать следующие:

- сосредоточение научного, экономического потенциала, осуществление организационных и административных функций, широкий набор услуг, повышение уровня жизни, культуры;
- высокая степень использования трудовых ресурсов плотно населенного ареала и широкая возможность выбора мест приложения труда;
- возможность действенного регулирования крупного города развитием спутников, обладающих достаточной емкостью;
- более полное использование выгод экономико-географического положения и ресурсов данного района;
- возможность систематического использования культурных ценностей;
- наиболее полное и интенсивное использование территории.

5.3 Перспективы развития агломераций в России

Образование и качественное развитие агломераций, безусловно, выгодно и для населения. Человек, проживающий в пределах агломерации, имеет больше возможностей для самореализации (большой выбор учебных заведений, разнообразие мест приложения труда и проведения досуга). В процессе агломерирования формируется развитое городское пространство, которое приводит к закреплению полноценного городского уровня жизни (что крайне важно в условиях незавершенной урбанизации и нехватки городов на всей территории России).

В условиях мировой глобализации только внутри городских агломераций возможно интенсивное развитие самих населенных пунктов, экономики, человеческой личности. Благодаря сосредоточению большого количества населения на определенной территории увеличивается концентрация денежной массы, соответственно идет более бурное развитие финансовой и банковской сфер, которое крайне необходимо экономике страны на современном этапе развития.

За счет постоянно возрастающего социально-экономического и культурного потенциала агломерации увеличивается приток рабочей силы, в том числе дешевой, нехватка которой ощущается сегодня во многих отраслях экономики по причине их непрестижности (в отраслях жизнеобеспечения города – ЖКХ, городской транспорт, а также торговля и общественное питание, заняты преимущественно мигранты).

Возрастает потребность в жилье, офисах, культурно-бытовых объектах, что ведет к оживлению строительства. Концентрация огромного количества ресурсов (финансовых, человеческих) в определенной точке (населенном пункте) способствует притоку дополнительного капитала. Возрастает объем инвестиций в высокотехнологичные отрасли экономики. Таким образом, город и его спутниковая зона становятся центром диффузии инноваций на прилегающую территорию, повышают уровень социально-экономического развития всей окружающей территории. При полноценном развитии спутниковой зоны и городов, в ней расположенных, инновации распространяются на большую территорию.

Следовательно, городские агломерации являются точками роста. Их развитие исключительно важно для России с ее

Агломерация как основная форма расселения

огромным пространством. Правильно спланированное развитие городских агломераций позволит более интенсивно развиваться всей территории страны.

Развитие городских агломераций имеет и некоторые отрицательные стороны. Внутри городских агломераций возрастает нагрузка на территорию, появляется множество экологических проблем (повышенная загрязненность воздуха, повышенный уровень шума и т. д.). В пределах агломераций ведется активное строительство, а это обуславливает сокращение зеленых насаждений и разрушение естественного ландшафта.

Развитие территории агломерации способствует расселению жителей в отдаленных ее частях, а работает человек, как правило, в городе-центре, это приводит к повышенным временным затратам на дорогу и развитию транспортной усталости (она формируется, если на дорогу тратится более 1,5 часа в день). Кроме того, концентрация социально-экономического потенциала в агломерации ведет к некоторому опустошению территории вне ее [11].

В то же время для условий России:

- агломерация не является единственным путем развития крупных городов;
- агломерацию нельзя создать на пустом месте (нельзя развивать того, чего нет);
- агломерация «стягивает» на себя и без того ограниченные ресурсы: финансовые, людские, «обескровливая периферию»;
- агломерирование – это сложный процесс, когда его участники должны снять конфликт интересов и поставить общее выше частного (в России есть традиция);
- агломерация может иметь тяжелые последствия в плане ухудшения экологической ситуации в зонах расселения, если не придать этому процессу управляемый характер;
- агломерация может привести к упрощению системы расселения и ее сжатию.

Таким образом, риски формирования агломераций связаны с согласованием интересов и в основном затрагивают:

- снижение уровня бюджетной обеспеченности в городе-центре;
- усложнение решения социальных и бытовых проблем в «периферийных» городах;
- снижение (утрата) статуса локальных элит.

Агломерация как основная форма расселения

Среди ограничений на пути формирования агломераций в России:

- отсутствие специального правового регулирования. Законодательство не запрещает, но и не содействует. А по отдельным вопросам заставляет изобретать «обходные пути» или действовать на основе коллективного соглашения;

- современный градостроительный кодекс, вкуче с 131-ФЗ формируют устойчивый тупик городского развития, когда развитие города ограничено городской чертой и любое финансирование выходящее за пределы города рассматривается как нецелевое, со всеми вытекающими правовыми последствиями;

- нет единства терминологии;

- отсутствие четко определенных форм государственной поддержки: отсутствие системного подхода государства и стратегии в отношении роли государства в поддержке формирования агломераций (Минрегион России);

- нет институциональных условий: отсутствует эффективная, профессиональная инфраструктура поддержки и формирования агломераций как в национальном, так и региональном контекстах;

- агломерационная практика в России значительно опережает теорию; это происходит потому, что в стране (и это очень хорошо для формирования агломераций) присутствуют механизмы самоорганизации, что используется в практике управления вне зависимости от наличия методологической базы их применения, в силу действия объективных законов, опыта работы и интуиции отдельных руководителей на местах.

Многочисленные современные подходы к управлению социально-экономическими системами, применяемые в России, не обладают достаточной универсальностью, не отличаются единством методологии, что ограничивает их использование на практике. Такое разнообразие инструментов и рекомендаций требует нового осмысления и систематизации для выработки единой методологии управления. Содействие адекватному формированию агломераций, как форме модернизации национальной экономики и комплексного инструмента развития должно стать важной государственной задачей на многие десятилетия. Тем более, что подверженность социально-экономических систем процессам самоорганизации позволяет задействовать в управлении ими как внешние, так и внутренние резервы и

Агломерация как основная форма расселения

достигать намеченных состояний в соответствии с национальными интересами. В эпоху глобализации и обострения кризисных явлений наиболее полное использование внутренних и внешних (государство) резервов считается особо актуальной задачей и приводит к решительным качественным изменениям в развитии страны и территорий.



Рисунок 7 – Основные этапы развития современной городской агломерации в России

Проблемы крупных российских городов определяются состоянием:

- коммуникаций;
- жилья;
- транспорта;
- экологии;
- земли под развитие (ее отсутствие);
- правовыми ограничениями;
- финансов для развития.

Сегодня города конкурируют за привлечение бизнеса, предлагая более благоприятные условия. При этом в некоторых из них уже возникают проблемы, связанные с тем, что возможные инвестиции не обеспечиваются имеющимся городским инфраструктурным потенциалом (дефицит энергоснабжения и водоснабжения, недостаток рабочей силы, отсутствие

Агломерация как основная форма расселения

необходимых площадей для производственного и жилищного строительства, неразвитость транспортной сети).

Другой проблемой является оптимизация расселения жителей. Пока оно в значительной степени стихийно: разрозненные меры не приводят к должному результату.

Развитие агломерации связано с исчерпанием возможностей города для размещения производства, инфраструктуры и т.п., и необходимостью его развития на более широкой территориальной базе. Эти вопросы должны решаться комплексно с учетом перспектив развития прилегающих к городу территорий, в формате агломерации.

Другая «острая» проблема: сегодня происходит уменьшение людности средних и малых городов, а значит сокращение их экономического потенциала. Учитывая динамику оттока молодежи, эти города рискуют превратиться в поселения пенсионеров, а их трудовой потенциал будет представлен преимущественно малоквалифицированной рабочей силой. Соответственно, в этих городах сократятся и возможности для размещения современных производств.

Избыточное давление испытывает на себе городская инфраструктура. Города стали задыхаться в пробках, резко обострилась проблема подключения к коммунальным ресурсам новых предприятий и жилых домов, миграционная волна с трудом поддается управлению и т.д. Таким образом, существенным ограничителем для развития областных столиц стала недоразвитость или даже истощенность периферии. Стихийное, варварски дикое высасывание периферии должно уступить место целенаправленному и культурному ее возвращению. Поэтому миссия городов по цивилизованному восстановлению и развитию периферии должна приобрести форму «портфеля» самых разнообразных проектов, инициируемых руководством (вернее, элитой) крупных городов и районов совместно с бизнесом при заинтересованном участии представителей региональной и федеральной власти

В России 20 формирующихся агломераций (протоагломераций)¹ с населением более 1 млн. человек и более,

¹ Московская, Санкт-Петербургская, Самарско-Тольятинская, Екатеринбургская, Нижегородская, Ростовская, Новосибирская, Волгоградская, Казанская, Челябинская, Омская, Саратовская, Пермская, Уфимская, Красноярская, Новокузнецкая (Кузбасская), Краснодарская, Иркутская, Воронежская, Владивостокская, Нижнекамская (Набережночелнинская).

Агломерация как основная форма расселения

еще 2 пороговые агломерации². Крупные групповые системы расселения (агломерации) отличаются динамичностью экономического развития, высокой концентрацией человеческих, производственных ресурсов, образовательного и научного потенциала, развитой инфраструктурой, обеспечивающей связь с национальным и глобальным рынками. Значение агломераций особенно важно на приграничных территориях, агломерации являются ключевыми точками геополитического влияния.



Рисунок 8 – Городские агломерации России

Крупные агломерации, располагаясь на значительной территории, способны организовать экономическую и социальную жизнь на большом пространстве вокруг себя. Предъявляя многократно возросший потребительский спрос к окружающим их территориям, агломерации превращаются в центры освоения и управления экономическим развитием регионов.

Востребованность агломераций в России также связана с необходимостью повышения инвестиционной привлекательности территорий, созданием центров притяжения производств и инновационных технологий.

Одной из задач региональной политики в России должно стать повышение емкости региональных рынков и сжатие

² Тулско-Новомосковская (1,026,069 чел.) и Нижне-Камская (Набережночелнинская, 1,102,635).

Агломерация как основная форма расселения

экономического пространства путем агломерирования территорий. Создание условий для появления и развития высоко урбанизированных территорий представляется приоритетным направлением территориального развития.

Предусмотренное в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г. качественное изменение структуры экономической деятельности не может происходить в отрыве от целенаправленного преобразования территориальной структуры размещения производительных сил.

За 20 лет только 5 городов-ядер агломераций смогли увеличить свое население (Москва, Ростов-на-Дону, Казань, Красноярск, Краснодар) еще в 3 численность жителей существенно не изменилось (Екатеринбург, Омск, Набережные Челны). Снижение численности населения в 14 городах-ядрах агломерации свидетельствует не столько об общей убыли населения, в том числе городского, сколько о том, что урбанизационные процессы замедлились, стихийное формирование новых агломерационных центров в сложившихся условиях представляется невозможным. Происходит переток трудовых ресурсов, и прежде всего, квалифицированных кадров из городов-ядер в г. Москву. Вместе с тем, очевидно, что статистические данные не отражают реального так называемого «дневного» населения в этих городах, являющихся центрами ежедневной маятниковой миграции.

5.4 Практика формирования агломераций в России

Практика агломеративного строительства в России значительно опережает теорию. Даже в отсутствие методологической и нормативно-правовой базы некоторые руководители регионов, городов уже несколько лет предпринимают шаги по организации меж муниципального сотрудничества, осознавая необходимость и потребность комплексного развития города и сопряженных территорий. Прежде всего, речь идет о властях столиц регионов, но не только.

При этом систематизированный практический опыт и знания, которые могли бы помочь в прогнозировании результатов, в стране пока отсутствуют.

Не всегда проекты агломераций реализуются там, где агломерации в географическом смысле уже сформировались, либо их формирование вступило в интенсивную фазу (реально «созревших» агломераций в России не так много). Под формированием агломерации фактически понимается налаживание взаимодействия между городами и окружающими их территориями, попытки сформировать мощные урбанизированные центры, способные быть местом притяжения квалифицированной рабочей силы, территорией комфортного проживания людей [2].

Среди официально заявленных проектов агломераций наиболее динамично развивается ситуация в центральной части России. Однако, несмотря на то, что в европейской части объективно больше предпосылок для формирования агломераций (сеть городов охватывает почти все пространство, образуя агломерационные сгущения в главных узлах расселения), первые отечественные примеры управления агломерационными процессами дали сибирские регионы (Иркутск, Красноярск, Томск).

В настоящее время региональные власти более двух десятков субъектов РФ декларируют проекты формирования агломераций, находящиеся на разных стадиях реализации. В отсутствие мониторинга агломерационных процессов (как в отношении естественных (географических), так и «управленческих» агломераций), трудно назвать точное количество таких проектов. Задачей формирования агломерации является разработка модели комплексного и сбалансированного развития территорий, обеспечивающей стабильный рост ключевых отраслей экономики, инвестиционной

Агломерация как основная форма расселения

привлекательности, повышение качества среды жизнеобитания. Поэтому первыми шагами в реализации проекта формирования агломерации является разработка документов стратегического характера и документов локального планирования — схемы территориального планирования (СТП) территории агломерации [9,10].

В России есть целый ряд агломерационных систем, которые могут стать своеобразными центрами инноваций и территориями роста для всех макрорегионов РФ. Пока данные агломерации можно выделить лишь субъективно, отталкиваясь всего от нескольких признаков:

- экономико-географического положения;
- транспортной связанности;
- сложившейся структуры экономики;
- научной, образовательной и средовой базы;
- успешности проведения рыночных реформ последних

15 лет.

Наиболее высокие шансы стать полюсами роста общероссийского уровня имеют следующие города: Екатеринбург, Самара, Ростов-на-Дону, Новосибирск, Красноярск, Владивосток.

Уже сейчас на федеральном уровне разрабатывается целый пакет законопроектов и программ по стимулированию ускоренного развития перечисленных городских центров. Одним из инструментов подобного стимулирования может стать концентрация государственных инвестиций в реализацию образовательных и инновационных проектов («национальных проектов»).

Процесс реструктуризации обновления экономики крупных городов РФ носит объективный характер. Крупные города являются основными центрами потребления, формируя интенсивную рыночную среду в экономике РФ. Именно в этом состоит особая функция крупных городов в рамках процессов развития экономики России. Крупные города являются мощными и диверсифицированными рынками труда, товаров и услуг—с этим связана их высокая инвестиционная привлекательность.

Крупнейшие города и городские агломерации становятся ключевыми центрами управления, поскольку формируют управляющие сигналы в остальную экономику, готовят кадры и производят информационные потоки и технологии.

С другой стороны, формирование и развитие городских агломераций (внутренняя логика процессов и последовательность

Агломерация как основная форма расселения

явлений) может носить неосознанный, а значит, практически неуправляемый характер, результаты чего можно наблюдать на примере «пионеров» – Московской и Санкт-Петербургской агломераций.

В силу того, что крупные города и городские агломерации стали ключевыми центрами экономического роста, их динамизм создает предпосылки для дополнительных структурных несоответствий в базовых инфраструктурных системах экономики России, таких как электроэнергетика и транспорт. Новые диспропорции уже актуализировались в электроэнергетике, тогда как отставание развития транспортной системы от динамики изменения пространственной структур экономики РФ элементарно создает вполне определенные, но скрытые ограничения для экономического роста.

Агломерации подтверждают свою роль ключевых форм расселения. Они укрепили опорный каркас страны. Показали присущие им преимущества, позволяющие решать стратегические задачи развития России, осуществить модернизацию на основе инноваций.

Но нынешнее состояние агломераций вызывает тревогу и радужных перспектив не сулит. Уже к концу советского периода их развитие затормозилось. А в постсоветское время вовсе приостановилось. Болезненно сказывается демографический спад и бедственное положение значительной части населения, особенно в сельской местности. Село давно уже исчерпало свои людские ресурсы и не в состоянии подпитывать города и агломерации потоком мигрантов, как в былые десятилетия. Вызывает тревогу снижение качества населения, дефицит квалифицированных кадров, особенно для отраслей, без которых никакого подъема осуществить не удастся. Число крупных агломераций не увеличивается, так же как и численность населения в них. Иногда проглядывает «попятное агломерирование» – сокращение числа жителей. Убыль населения испытали даже крупные центры. За два последних десятилетия не возникло ни одного наукограда – представителя прогрессивного типа города, наиболее уместного для агломераций.

Но главная беда агломераций, которая подрывает их роль лидеров прогресса, заключается в негативных структурных изменениях, которые происходят и в спутниках, и в ядрах. Произошел резкий спад, иногда просто развал отраслей и

Агломерация как основная форма расселения

производств, благодаря которым наша страна приобрела статус великой державы. Сократилось производство, утрачены позиции, распались опытные коллективы, большой ущерб нанесен «утечкой мозгов». Страна отстала и продолжает отставать от стран-лидеров, в ней существенно ослабели предпосылки, которые позволяют наверстать упущенное.

В этой сложной ситуации как парадоксальное воспринимается решение Минрегионразвития о всемерном развитии агломераций, которое должно, по мнению управленцев, радикально перестроить территориальную организацию России. Внимание к агломерациям можно приветствовать. Будем считать, что делается это в результате осознания важности агломераций для нашей страны. И хотя ситуация в России в настоящее время очень сложная, с трудом предсказуемая и для решительных преобразований расселения малоблагоприятная, изменения желательны. Даже при всякого рода ресурсных ограничениях – финансовых, материальных, демографических, кадровых – что-то полезное можно сделать и, что не менее важно, избежать неверных шагов.

Ресурсы для развития агломераций на самом деле есть. Но сегодня они концентрируются лишь на имиджевых проектах, таких как прошедшие: Универсиада-2013 или Приволжский федеральный университет в Казани, саммит АТЭС-2012 и Дальневосточный мегавуз во Владивостоке, Олимпиада-2014 в Сочи. В предстоящие годы некоторые города получают дополнительные ресурсы на подготовку к проведению матчей чемпионата мира по футболу в 2018 году, но системной работы в направлении городского развития все-таки не наблюдается.

В заключение стоит добавить, что агломерации, естественно, далеко не единственный путь развития, у которого, кстати, есть и недостатки. Например, обезлюдивание и без того разряженной сетки поселений в том числе за счет стягивания на себя ограниченных инвестиционных ресурсов. Но и альтернативы данному типу развития территорий в большинстве регионов не осталось.

5.5 Проблемы при агломерировании городов

В качестве основных проблем, препятствующих развитию агломерационных процессов, можно выделить три группы проблем [14]:

1. **Экономические проблемы**, непосредственно связанные с развитием городской инфраструктуры, а именно:

- попытки расширения территории неизбежно сталкиваются с проблемой достаточности строительного потенциала ядра и развитости рынка строительных материалов;

- создание более интенсивного транспортного сообщения между «ядром» и «сателлитами» влечет за собой дополнительные затраты;

- внедрение единого энергетического поля внутри городской агломерации подразумевает единые тарифы, однако выравнивание тарифов в краткосрочном периоде невозможно в силу различий в социально-экономическом уровне поселений. Единая энергетическая политика внутри городской агломерации должна осуществляться поэтапно и осторожно, а также требовать больших бюджетных вливаний;

- развитие производственно-промышленной инфраструктуры в городской агломерации нередко сдерживается рядом факторов. Так, например, заставить промышленные предприятия интегрироваться – невыполнимая задача, так как они обосновывают экономическую целесообразность своей производственной деятельности. Как правило, на территории субъекта все интеграционные процессы уже сформированы, сформирован и рынок труда. Бюджет должен взять на себя функцию активизации трудовой миграции, что не входит в его компетенцию;

- организация транспортного сообщения внутри городской агломерации непосредственно сопряжена с необходимостью строительства и организации дорог. Состояние поселенческих и межпоселенческих дорог внутри городской агломерации различно, все зависит от бюджетной наполняемости того либо иного поселения. Агломерации без единой дорожной системы обречены на транспортный коллапс, т. е. с одной стороны – недостаток производственных мощностей для содержания дорог, с другой – недостаток финансирования;

- формирование доходной базы муниципальных образований, являющихся составными частями городской агломерации, происходит неравномерно. Ядро обладает более высокими

бюджетными возможностями на одного жителя, а сателлиты более низкими возможностями, следовательно, интеграция бюджетной системы приведет к субсидированию «богатыми» поселениями «бедных». Население потеряет часть расходов, направленных на развитие инфраструктуры (подобное происходило при объединении Германии), поскольку даже если налоговые правила в части муниципальных налогов едины, налоговая база по муниципальным налогам и методы стимулирования развития налоговой базы различны.

2. Проблемы муниципального управления. Социально-экономическое развитие городских агломераций неотрывно связано с системой муниципального управления, которое строится на принципах местного самоуправления. Реализация эффективной модели муниципального управления в городских агломерациях возможна лишь тогда, когда структура организации власти и в ядре, и в сателлитах является идентичной как по функциям, так и по компетенции. Нарушение данного обстоятельства приведет к снижению уровня близости населения к власти, что является нарушением фундаментальных основ местного самоуправления.

Развитие любого муниципального образования, как и его возникновение, базируется на определенных целях совместной деятельности. Умение грамотно определять и устанавливать цели развития является наиболее важным и значимым элементом управления. Первичное определение целей и задач деятельности муниципального образования происходит при формировании самого муниципального образования посредством определения компетенции муниципального образования.

В качестве основных проблем, препятствующих развитию агломерационных процессов, можно выделить:

- несовершенство законодательной базы (отсутствие понятия «агломерация») и нормативно-правовой базы (в части межмуниципального сотрудничества);
- отсутствие механизмов согласования и принятия управленческих решений в части формирования и функционирования агломерации;
- нежелание муниципальных образований сотрудничать и принимать компромиссные решения, несогласованность перспектив развития поселений.

Исходя из общественно-государственной природы местного самоуправления, существуют два основных способа наделяния

Агломерация как основная форма расселения

органов местного самоуправления государственными полномочиями:

- возложение определенных обязанностей со стороны государства через закон;
- возложение определенных обязанностей со стороны населения через уставы муниципальных образований.

Таким образом, происходит процесс формирования границ целеполагания или определяются сферы ответственности органов местного самоуправления перед государством и населением. В рамках этих границ и происходит формирование приоритетов как с точки зрения их значимости, так и с точки зрения временных характеристик.

Соответственно данным приоритетам и должна формироваться структура как органов исполнительной власти, так и внутренняя структура представительного органа местного самоуправления.

3. Экологические проблемы. За счет большей территории городские агломерации неизбежно получают дополнительные проблемы, связанные с поддержанием в нормативном состоянии присоединенных земель. Освоение межпоселенческих земель (ликвидация естественных зон) может привести к серьезным экологическим проблемам вследствие нарушения экологического равновесия.

Объемы возможных затрат на поддержание пригодной для проживания обстановки могут составить несколько муниципальных бюджетов (разработка экологических проектов, конструктивные решения), т. к. внедрение инженерно-коммунальной инфраструктуры в значительной степени нарушает экологию. Последствия, вызванные ликвидацией «буферных зон», невозможно оценить. В первую очередь, это отрицательно скажется на «ядре» – так как произойдет его удаление от рекреационных зон.

4. Социальная сфера. Ключевым значением в определении уровня социального развития муниципального образования является бюджетная обеспеченность на душу населения по социальным расходам, следовательно, отталкиваясь от вышеприведенных доводов, необходимо обозначить следующее:

- строительство, содержание, развитие объектов социальной инфраструктуры зависит, во-первых, от сложившихся потребностей городской агломерации, а во-вторых, от наличия

Агломерация как основная форма расселения

бюджетных ресурсов. Между ядром и сателлитами оба этих значения несопоставимы изначально. В этой связи выстраивание социальной политики будет сталкиваться с большими трудностями;

– уровень доходов населения внутри городской агломерации может весьма существенно отличаться, что, в свою очередь, накладывает ряд обязательств «богатых» поселений перед «бедными», при этом трудовая миграция, которая может обеспечить выравнивание – процесс медленно реализуемый, так как на территории могут существовать различия в квалификационном и демографическом составе.

Крупные и влиятельные центры есть территориальная элита региона, как высшие классы – элита социальная. Опережающее развитие, обновление, неформальное лидерство тоже вызывают зависть и неприязнь провинций. Достижения и новации центров должны достигать периферии. В жизни развитие крупного города и развитие периферии зачастую разновекторны, асинхронны и конфликтны. В XXI веке контрасты не везде ослабели, а то и усилились, в том числе среди самих городов;

– содержание одних из важнейших отраслей городского хозяйства, таких как коммунальное и жилищное, установление единых тарифных планок (в части коммунальных услуг), обеспечение конкурентного поля в сфере обслуживания жилищного фонда (либо организации жилищного самоуправления) неизбежно будет сталкиваться с целой системой противоречий и сдерживающих факторов.

Решение назревших проблем кроется в глубоком изучении и осмыслении накопленного опыта по созданию и функционированию городских агломераций как в западных странах, так и в современной России [15].

Формирование агломерации как самостоятельного объекта управления позволит получить определенные инфраструктурные и социально-экономические эффекты:

– оптимизацию социально-экономической структуры территории, а также размещения инфраструктурных объектов;

– формирование единых рынков (труда, недвижимости, капитала и т. д.);

– совместное использование поселениями агломерации потенциала территории (ресурсного, демографического, промышленного, инновационного, культурного, образовательного и т. п.).



Рисунок 9 – Проблемы развития агломераций.
Российская действительность

1. Сектор рынка труда

Агломерация возможна при выполнении определенных условий: обеспечение 1,5–часовой транспортной доступности до ядра из любой точки агломерации и наличие разности потенциалов и специализации рынка труда городов, участвующих в ней. При этом общий рынок труда должен подпитываться мощной системой подготовки кадров. Крупные города выигрывают, приобретают статус крупных центров управления только тогда, когда они становятся поставщиком кадров для прилегающих территорий, поскольку являются единственным местом, где можно создавать образовательный комплекс, способный готовить кадры нужной квалификации. И, с этой точки зрения, все предполагаемые агломерации СФО обладают серьезным потенциалом.

2. Сектор промышленной недвижимости.

Агломерация рынка промышленной недвижимости началась в России с начала 2000–х годов и связана с тем, что индустрии прошли эволюцию от централизованной организации производства к распределенным системам. Бурно развивается индустрия сервисных услуг. Сформированы федеральные программы по созданию сети технопарков и особых

экономических зон. Инвестиции идут преимущественно в современные производства, основанные на импортируемых технологиях. Базовыми инфраструктурами для таких производств будут эшелонированные системы промышленных парков, логистических центров, распределённых деловых зон.

Из вышесказанного следует, что актуальная для агломерационных образований система территориального планирования предполагает создание комплексных инфраструктурных объектов, а это уже обширное поле для деятельности девелоперских компаний. В этой связи можно сделать аксиоматичное заявление — чем выше девелоперская активность в региональном центре и чем более она рассредоточена территориально, тем ближе городское образование к формату естественно сложившейся агломерации.

3. Сектор жилой недвижимости

Для формирования агломерации рынка жилой недвижимости необходимыми условиями являются: выход на комплексную застройку, работа властей с девелоперами, как с операторами комплексной застройки и вложение инвестиций в инженерную подготовку участков.

Немаловажным фактором является инфраструктура личного автомобильного транспорта, капиллярная сеть дорог, адекватная многоуровневая система транспортных развязок.

Также стоит отметить архитектурный облик города, городскую среду. С этим у нас в стране практически не работали все 1990–е годы, но, это то, на что сегодня направлена деятельность муниципалитетов. С инвестициями в развитие городской среды администрации городов связывают рост своего потенциала, своей значимости.

4. Сектор коммерческой недвижимости

Агломерация рынка коммерческой недвижимости связана в первую очередь с уровнем плотности населения и наличием высокой покупательной способности. Решающую критическую роль в процессе формирования агломерации, по мнению экспертов, играет появление современных форматов торговли, логистических центров и офисных парков.

Все это обусловлено не только потребительской активностью, но и привлекательностью территории для федеральных ритейлеров и крупных региональных компаний. [15]

5. Сектор инженерно-транспортной инфраструктуры.

Для развития данного сектора необходимо преодолеть ограничения в инфраструктурных отраслях, прежде всего в транспортно-инженерной инфраструктуре, которая рассматривается как ключевой фактор пространственного развития агломерации.

Основным условием в данном направлении выступает формирование транспортного каркаса на основе модернизации существующей инфраструктуры с введением инновационных технологий – скоростного транспорта, связывающего основные населённые пункты агломерации со всеми районами города, усовершенствования покрытий и автомобильных магистралей безостановочного движения. Также необходимо выявить зоны формирования транспортно-логистических центров и транспортно-пересадочных узлов федерального, регионального и агломерационного значения.

В сфере инженерной инфраструктуры необходимо провести модернизацию коммуникаций, оптимизировать их трассировку, создать единую систему коммунального хозяйства. Инженерной инфраструктурой должны быть обеспечены все, даже самые удаленные, участки агломерации, так как её недостаток выступает одним из основных тормозящих факторов агломеративных процессов.

При переходе от крупного города к агломерации, должен принципиально решаться вопрос утилизации ТБО. Учитывая условие значительного увеличения системы потребления и возрастания количества ТБО, а также с целью сохранения экологии региона, учитывая постоянно возрастающую нагрузку на природно-экологический каркас, утилизация ТБО должна быть организована высокoэкологичными методами – устройством мусороперерабатывающих заводов, сортировочных узлов и т.д.[8].

6. Сектор права регулирования.

Современные градостроительный и бюджетный кодексы, в купе с 131-ФЗ, формируют устойчивый тупик городского развития, когда развитие города ограничено городской чертой (всё, что за его пределами, – СТП района), и любое финансирование, «выходящее за пределы города», рассматривается как нецелевое, со всеми вытекающими правовыми последствиями. Таким образом, развитие агломераций должно подкрепляться соответствующими корректировками законодательной базы. Этот процесс

Агломерация как основная форма расселения

осуществим, хотя пока очень трудоёмок, так как вопрос затрагивает земельные интересы. Но, несмотря на это, для обеспечения права регулирования в рамках агломерации, должно быть налажено муниципальное взаимодействие и решены вопросы землепользования.

Важным аспектом развития агломерации является обеспечение данного субъекта РФ полным комплектом градостроительной документации. Агломерация должна рассматриваться, как единое социально-экономическое, инвестиционное пространство, с общими системами социального, транспортного, инженерного обслуживания, совершенствования природно-экологического каркаса. Все муниципальные образования, входящие в агломерацию, должны получить единую схему развития.

Схема территориального планирования агломерации

– один из основных документов, с которого начинается управление развитием агломерации. В настоящее время, даже в отсутствие специального законодательства по агломерациям, не существует препятствий для разработки единого плана территориального развития для нескольких административных единиц / их частей на основании межмуниципального соглашения. Субъектом планирования агломерации выступают самостоятельные муниципальные образования. Градостроительный кодекс разрешает совместную подготовку документов планирования в отношении одной и той же территории разными субъектами планирования (ст. 14 Градостроительного кодекса, в соответствии с которой подготовка схемы территориального субъекта РФ может осуществляться к части территории субъекта РФ). В дальнейшем муниципальные образования должны привести свои схемы территориального планирования/генеральные планы в соответствие с общей схемой территориального планирования агломерации.

Правовое основание разработки Схемы территориального планирования Агломерации – ст. 14 Градостроительного кодекса, в соответствии с которой подготовка схемы территориального субъекта РФ может осуществляться к части территории субъекта РФ. Схема территориального планирования должна разрабатываться с учётом оптимального использования преимуществ территории муниципальных образований, а также с соблюдением баланса интересов каждого из них.

Агломерация как основная форма расселения

Единая Схема территориального планирования агломерации – это:

- Комплексная транспортная схема,
- Единый экологический каркас,
- Проектирование точек роста агломерации (деловые центры, транспортно-пересадочные узлы, комплексная жилищная застройка, проекты мирового ранга (визитные карточки города), комплексная увязка нацпроектов в агломерации, КТС – комплексная транспортная схема (транспортный каркас), создание предприятий новой экономики). Базовые секторы решения проблем развития агломерации представлены в приложении 2.

Контрольные вопросы

1. *Зарубежный опыт в формировании агломераций.*
2. *Основные преимущества агломераций.*
3. *Этапы формирования агломераций в России.*
4. *Перспективы развития агломераций в России.*
5. *Проблемы при агломерировании городов.*
6. *Проблемы агломераций в России.*
7. *Агломерационный путь развития в России и его основные недостатки.*
8. *Основные агломерации России.*
9. *Схема территориального планирования агломерации.*
10. *Риски и ограничения на пути агломерирования в России.*

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Ахмедова Е.А., Яковлев И.Н. Планировочные аспекты перспективного преобразования агломераций // Academia. Архитектура и строительство. 2009. № 1. С. 40-45.
2. Развитие городских агломераций: аналитический обзор. Выпуск 2 // Гипрогор. Москва – 2013 - 69 с.
3. Лаппо Г.М. Развитие городских агломераций в СССР. М.: Наука, 1978. 152 с.
4. Пивоваров Ю.Л. Основы георбанистики. Урбанизация и городские системы: Учеб. пособие. – М.: Гуманит. издат. центр ВЛАДОС, 1999. – 232 с.
5. Лаппо Г.М., Полян П.М., Селиванова Т.И. Агломерации России в XXI веке. Городские агломерации России // Демоскоп. 2010. № 407, 408. Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2010/свободный>. Загл. с экрана. Яз. рус. (дата обращения: 17.02.2016)
6. Лещенко О. А. , Игнатьев М. Н. , Еремина Н. В. , Дончевский Г. Н. , Горин Н. И. Модернизация России: территориальное измерение: монография. М.: Алетейя, 2011 г., 327 с.
7. Листенгурт Ф.М. Критерии выделения крупномасштабных агломераций в СССР. // Изв. АН СССР. Сер. геогр. – 1975. – N 1. – С. 48-60.
8. Маергойз И.М., Лаппо Г. М. География и урбанизация // Вопросы географии. Урбанизация мира. М.: Мысль, 1974. 205 с.
9. Малоян Г.А. От города к агломерации // Academia. Архитектура и строительство. 2010. № 1. С. 47-53.
10. Малоян Г.А. Агломерация градостроительные проблемы. М.: АСВ, 2010.
11. Иваненко Л.В., Тимошук Н.А. Управление развитием агломерации. Проблемы и решения // Вестник СамГУ. № 2 (113). Самара: 2014. С. 72-78.
12. Петров Н.В. Городские агломерации: состав, подходы к делимитации // Проблемы территориальной организации пространства и расселения в урбанизированных районах / Н.В. Петров. Свердловск, 1988.
13. Полян П.М. Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения. Ч.1. М.: ИГАН СССР, 1988. 220 с.
14. Проблемы развития агломераций России. М., КРАСАНД, 2009, 192 с

Агломерация как основная форма расселения

15. Попов Р.А., Пузанов А.С. Проблемы управления городскими агломерациями в современной России. // Городской альманах. Вып. 4. — М.: Фонд «Институт экономики города», 2008.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1.

Положительные и отрицательные стороны формирования агломераций [2]

Положительные эффекты
<p>Эффект формирования более многочисленного и дифференцированного рынка труда, — что автоматически делает территорию более привлекательной для различных инвестиционных вложений, так как инвестор терпит меньше издержек по поиску специалистов необходимой квалификации. Человеческий ресурс в России, как и во всем цивилизованном мире, выходит сейчас на первое место по ценности, что благотворно влияет на экономический рост в целом;</p>
<p>Эффект резкого повышения привлекательности территории как рынка сбыта товаров и услуг. Компании, предоставляющие такие услуги, развёртывают свою деятельность в городах, ориентируясь на ёмкость местного потребительского рынка: значительное увеличение потенциального класса потребителей услуг, помноженное на ускорение экономического роста, делает города более привлекательными в сравнении с обычными региональными центрами, сопоставимыми по численности с городом — ядром агломерации;</p>
<p>Создание «инфраструктурного эффекта» — возможна реализация более крупных проектов в области строительства новых энергомошностей, мощных транспортных комплексов, мультимодульных узлов, информационных коммуникаций, образовательной и инновационной инфраструктуры;</p>
<p>Эффект соседства с крупным центром — предоставление жителям всей агломерации доступа к трудовым, образовательным, торговым, культурным и другим возможностям разных зон агломерации в полном масштабе;</p>
<p>Экономический рост, рост благосостояния населения, повышение возможностей образования и профессиональной самореализации при сохранении плюсов проживания в малом и среднем городском пространстве позволят повысить привлекательность проживания в агломерации в сравнении с традиционным крупным индустриальным городом и, следовательно, уменьшить миграционный отток населения.</p>

Отрицательные эффекты
Низкий уровень координации между заинтересованными в формировании агломерации сторонами, что напрямую связано со сложностью запуска эффективного механизма управления рассматриваемой территориальной системы;
Реализация государством не в полном объёме своих обязательств по первоначальному инфраструктурному обустройству территории агломерации: строительству линий скоростного транспорта, инженерному обустройству потенциальных площадок активного строительства и т. д. Без государственного финансирования не удастся создать базовую основу для частных инвестиций и повлиять на скорость процессов развития;
Неправильный выбор базовых функций для территорий активного роста в границах агломерации может спровоцировать как низкий уровень доходности таких действий, так и неконтролируемое развитие процессов имущественной и национальной сегрегации населения градостроительной системы.

Приложение 2.

Базовые секторы решения проблем развития агломерации

1. Сектор рынка труда	
Условие:	Пути реализации:
– Транспортная доступность «ядра»: 1.5–2 часа в зависимости от размера агломерации – Разная специализация рынков труда городов — наличие разности потенциалов Наличие мощной системы подготовки кадров	– Доступный скоростной общественный транспорт, соединяющий города-спутники с «ядром» – Современные вузы
2. Сектор промышленной недвижимости	
Условие:	Пути реализации:
– Переход к распределённому производству – Рост потребления в стране	– Логистические центры – Деловая зона (для выведения непромышленных видов деятельности)
3. Сектор жилой недвижимости	
Условие:	Пути реализации:
– Продажа участков под застройку девелоперам – Инвестиции в инженерную подготовку	– Инфраструктура личного автотранспорта – Гомогенная инженерная инфраструктура
4. Сектор коммерческой недвижимости	
Условие:	Пути реализации:
– Плотность населения – Высокая покупательская способность	– Современные форматы торговли – Логистические центры – Офисные парки

5. Сектор инженерно-транспортной инфраструктуры	
Условие:	Пути реализации:
<ul style="list-style-type: none"> – Формирование транспортного каркаса – Оптимизация трассировки инженерных коммуникаций – Разработка системы утилизации ТБО 	<ul style="list-style-type: none"> – Усовершенствование дорожных покрытий – Введение скоростного транспорта – Магистрالی безостановочного движения – Модернизация инженерной инфраструктуры – Создание экологичных методов переработки ТБО
6. Сектор право регулирования	
Условие:	Пути реализации:
<ul style="list-style-type: none"> – Обеспечение муниципального взаимодействия 	<ul style="list-style-type: none"> – Решение вопросов землепользования – Полный комплект градостроительной документации