

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

КАФЕДРА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Направление: 38.04.04 - «Государственное и муниципальное управление»

Профиль: «Управление развитием территорий»

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

**СОВРЕМЕННОЕ АГЛОМЕРАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НА ПРИМЕРЕ
ГОРОДСКИХ АГЛОМЕРАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

Студент 3 курса
группы 4172329

« ____ » _____ 2020 г.

_____ Миронова Т.Н.

Научный руководитель
канд. экон. наук, доцент

« ____ » _____ 2020 г.

_____ Галиуллина Г.Ф.

Заведующий кафедрой
экономической теории и
экономической политики
д-р экон. наук, профессор

« ____ » _____ 2020 г.

_____ Макаров А.Н.

Набережные Челны 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1 Теоретические аспекты исследования формирования и функционирования городской агломерации	12
1.1 Эволюция формирования и развития городских агломераций	12
1.2 Экономический подход к исследованию сущностно-содержательных характеристик городской агломерации	21
1.3 Нормативно-правовое регулирование формирования и функционирования городских агломераций в Российской Федерации	29
2 Анализ особенностей развития городских агломераций Республики Татарстан	36
2.1 Основная характеристика социально-экономических показателей городских агломераций Республики Татарстан.....	36
2.2 Расчёт синергетического эффекта городских агломераций Республики Татарстан	51
2.3 Оценка результатов расчёта эффектов от городских агломераций Республики Татарстан	56
3 Предложения для эффективного развития городских агломераций	59
3.1 Предложения по совершенствованию методов развития городских агломераций	59
3.2 Принципы развития городских агломераций Республики Татарстан	62
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	66
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	69
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	77

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Мировые и российские тенденции расселения населения указывают на усиление процессов концентрации ресурсов вокруг крупных городов и формирования как моноцентрических, так полицентрических агломераций как нового каркаса территориального развития. В России городская агломерация – одна из важнейших форм территориальной организации экономики. Согласно исследованиям Р. Попова[34] в настоящее время в стране сформировано от 50 до 100 агломераций. В них сосредоточено более 35 % населения и примерно 40 % научного и кадрового потенциала [38]. При этом основная их часть, а именно 83 %, находятся в Европейской части. Важно отметить, что в 25 российских регионах агломераций нет [8].

Агломерация предоставляет благоприятную среду для создания и развития различных видов инфраструктур и экономических взаимоотношений, где сконцентрирован мощный промышленный потенциал, характеризующийся интенсивными внутренними производственно-технологическими инфраструктурами и социально-трудовыми связями, также они характеризуются высоким уровнем диверсифицированности, вследствие чего обладают наибольшей устойчивостью в сложных рыночных условиях.

К созданию агломераций подталкивает потенциал развития территорий, который включают в себя, прежде всего, человеческие ресурсы, инновационный капитал, передовые социальные и производственные технологии, которые создают основу для жизнедеятельности населения, повышение качества жизни людей. Кроме этого, агломерационные процессы региона развивают базовые факторы «первой природы» и «второй природы», включающие от природных ресурсов до агломерационного эффекта [17].

В федеральных стратегических документах основными направлениями пространственного развития страны обозначены увеличение насыщенности человеческого капитала, инфраструктуры, ресурсов в больших городах и создание двадцати агломераций с численностью населения более 1 млн.

человек, что будет способствовать реализации роли России в мировом разделении труда, формированию новых локомотивов роста, созданию условий для развития инновационных кластеров [52]. Крайне негативные внешнеполитические процессы, несколько затормозили практическую реализацию агломерационной перестройки пространственного развития России, но не понизили степень актуальности данной проблемы. В связи с этим, необходимо разобраться с развитием понятийно-категориального аппарата, а также исследовать и систематизировать различные подходы к сущности агломерации.

Степень разработанности исследования. Исследование процессов развития агломераций в региональном экономическом пространстве составляет важнейшую часть предмета региональной экономической науки, что определило широкий спектр научных работ по данному вопросу среди как отечественных, так и зарубежных авторов. При этом все многообразие публикаций в научной литературе можно систематизировать следующим образом.

Пионером теоретических проработок концептуальных аспектов формирования и развития городских агломераций в отечественной научной литературе считают П. И. Дубровина. Кроме того, вопросы агломерирования исследуют Е. Г. Анимица, В. С. Антонюк, Н. Ю. Власова, И. В. Волчкова, В. Л. Глазычев, А. Г. Гранберг, Н. В. Зубаревич, В. А. Колясников,, П.Д. Косинский, Г. М. Лаппо, В. Я. Любовный, Е. Н. Перцик, П. М. Полян, С. Н. Растворцева, А. И. Татаркин, А. А. Угрюмова и другие.

Первые исследования экономического эффекта городских агломераций принадлежат А. Веберу, А. Маршаллу, А. Лешу. Также в числе классиков научной мысли – Э. Гувер, Дж. Джейкобс, П. Кругман, М. Тернер и другие.

Результаты исследований указанных учёных в той или иной мере оказали влияние на формирование научного мировоззрения. Принимая во внимание многообразие фундаментальных подходов и прикладных исследований к анализу городских агломераций в рамках экономического пространства

региона, необходимо отметить наличие ряда дискуссионных моментов в теоретических и методологических аспектах. В частности, отсутствие законодательно закреплённого понятия «городская агломерация» значительно усложняет процедуру исследования. В то же время происходящие изменения в функциональных установках процесса агломерирования в совокупности с трансформацией экономического пространства свидетельствуют о необходимости совершенствования методического инструментария изучения процесса развития городских агломераций в контексте экономического пространства региона. Данные обстоятельства наряду с актуальностью диссертационной работы обусловили выбор темы, объекта и предмета исследования, формулировку цели и задач.

Цель диссертационной работы заключается в развитии теоретико-методических положений исследования формирования и функционирования городских агломераций в экономическом пространстве региона, а также разработке стратегических приоритетов её развития и регулирования.

Исходя из поставленной цели, в работе решаются следующие задачи:

1) систематизировать важнейшие научные представления о городской агломерации как о мультидисциплинарном пространственно-экономическом образовании и дать её трактовку в контексте региональной экономической науки;

2) предложить на основе анализа и обобщения концептуальных установок авторский методический подход к исследованию социально-экономического развития городской агломерации, а также выявить особенности синергетической эффективности городских агломераций с учётом её влияния на трансформацию экономического пространства региона;

3) разработать и обосновать представленные основные принципы развития городских агломераций Республики Татарстан, а также определить основные подходы и системообразующие элементы для оценки городских агломераций; предложить пути повышения эффективности городских агломераций.

Объектом исследования является совокупность особенностей агломерационного развития Республики Татарстан. Предмет исследования – управление развитием Казанской, Альметьевской, Набережночелнинской (Камской) агломераций Республики Татарстан, как особые пространственно-экономических образований, локализованных в экономическом пространстве Республики Татарстан.

Информационная база исследования представлена официальными статистическими данными Федеральной службы государственной статистики, её территориальных органов; материалами официальных сайтов органов управления; законодательными актами и нормативно-правовыми документами органов власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований; картографическими материалами; монографиями, научными статьями, докладами и прочими публикациями, посвящёнными изучению процесса развития городских агломераций в региональном экономическом пространстве; экспертными оценками и другими информационными материалами, а также собственными научными материалами.

Теоретической и методической основой исследования послужила совокупность научных исследований, концепций, теорий отечественных и зарубежных ученых в области региональной экономики, экономического пространства, агломерационного развития, а также исследований, посвящённых теоретическим и эмпирическим аспектам изучения агломерационного, социально-экономического и синергетического эффекта и моделей управления городскими агломерациями. Помимо этого, в диссертационной работе применяются такие общенаучные и специальные методы научного анализа экономических явлений, как анализ, синтез, индукция, дедукция, обобщение, сравнение, формализация, исторический, картографический, графический, системный и статистический подходы, экономические методы прогнозирования.

Научная новизна диссертационного исследования заключается в следующих

защищаемых положениях и выводах:

1. Предложена авторская трактовка содержания понятия «городская агломерация», которая расширяет и обогащает научные представления об агломерациях как мультидисциплинарных пространственно-экономических образованиях, способствовавшие возникновению синергетического эффекта.

2. На основе обобщения российских авторов выдвинута уточнённая методика оценки синергетического эффекта городских агломераций Республики Татарстан с использованием общедоступной статистической информации, позволяющий исследовать динамику городской агломерации на основе применения совокупности различных показателей, дающих возможность определить значимость городской агломерации в развитии экономики региона.

Теоретическая значимость диссертационного исследования определяется актуальностью поставленных задач, обоснованностью методических подходов к изучению процесса развития городских агломераций, локализованных в рамках экономического пространства региона. Теоретические выводы и предложенные рекомендации могут быть использованы в учебном процессе, при дальнейших научных исследованиях и разработках по данному направлению, а также при проведении сравнительных мероприятий и комплексных мониторинговых процедур состояния городских агломераций и оценки их вклада в экономику региона.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанные в диссертации методические и прикладные положения и выводы могут быть использованы органами власти федерального, регионального и муниципального уровней при разработке документов стратегического планирования, в частности Стратегии пространственного развития.

Ряд положений диссертационной работы может быть использован высшими учебными заведениями при подготовке и профессиональной переподготовке специалистов по региональной экономике, государственному и муниципальному управлению.

В результате исследования предложены оценки, которые могут быть применены к существующим методикам с целью расширения, уточнения выводов по динамике процесса развития относительно собственного уровня, а также подходы, которые оценивают равномерность развития территорий внутри агломерации. Представлены существующие методики оценки агломеративной, социально-экономической и синергетической эффективности развития агломерации, с точки зрения подхода, основанного на анализе статистических данных.

Апробация. По результатам исследования опубликовано 5 работ общим объёмом 35 п. л., из них 2 статьи с общим объёмом 12 п.л., входящих в перечень библиографической и реферативной базы данных для отслеживания цитируемости статей WoS; 1 статья с объёмом 4 п. л. в издании, входящих в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов ВАК РФ.

1. Галиуллина Г.Ф., Миронова Т.Н. «Современное агломерационное развитие на примере Республики Татарстан»// Экономика и предпринимательство. 2018. №5 (94) С.95-498.
<https://elibrary.ru/item.asp?id=35001655>

2. Галиуллина Г.Ф., Миронова Т.Н. «Социально-экономическое состояние агломераций в Республике Татарстан»// Международная научно-практическая конференция: Ермаковские чтения в Набережных Челнах. Историко-культурное наследие. Социально-экономическое развитие регионов. Секция «Многовариативность развития регионов в контексте глобализации и локализации».

3. Галиуллина Г.Ф., Назмиев Э.Ф., Миронова Т.Н. «Социально-экономическое состояние агломераций в Республике Татарстан»// Региональный экономический журнал. №1-2 (21-22), 2018. С. 64-71.
<https://elibrary.ru/item.asp?id=36518049>

4. Galiullina Gulia F., Mironova Tatyana N., Makarov Anatoly N., The concept and the means of agglomeration processes controlling//Amazonia investiga. - 2018. - Vol.7, Is.17. - P.328-334. (WoS)

<https://www.udla.edu.co/revistas/index.php/amazoniainvestiga/article/view/1135/pdf>

5. Galiullina Gulia F., Maxim M. Sharamko, Mironova Tatyana N. The concept of creating territories of advanced socioeconomic development // Amazonia investiga. - 2018. - Vol.7, Is.17. - P.371-377. (WoS)

<https://www.udla.edu.co/revistas/index.php/amazoniainvestiga/article/view/1141/pdf>

Структура и объём диссертации соответствуют предмету, цели, задачам и логике исследования. Работа состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы из 61 наименования и 15 приложений. Содержание диссертации изложено на 115 страницах машинописного текста и включает 7 таблиц и 5 рисунков.

Во введении получило отражение актуальность темы исследования, определены объект и предмет работы, раскрыты цель и задачи, теоретико-методологические принципы и методы исследования, сформулированы положения, содержащие элементы научной новизны, обоснована теоретическая и практическая значимость диссертации.

В первой главе «Теоретические аспекты исследования формирования и функционирования городской агломерации» представлено авторское обобщение научных подходов к пониманию сущности содержания понятия «городская агломерация»; проанализирована эволюция формирования агломерационной мысли в отечественной и зарубежной литературе, а также изучена сущностно-содержательная характеристика городских агломераций в контексте экономического и нормативно-правового подхода исследования.

Во второй главе «Анализ особенностей развития городских агломераций Республики Татарстан» исследованы основные социально-экономические показатели городских агломераций Республики Татарстана на основе предложенных систем показателей; а также разработан и апробирован методический инструментарий определения социально-экономического и синергетического эффекта городских агломераций Республики Татарстан.

В третьей главе «Предложения для эффективного развития городских агломераций» представлены основные принципы развития городских

агломераций Республики Татарстан, а также определены основные методы для оценки городских агломераций.

В заключении сформулированы ключевые выводы и предложения, полученные по результатам проведённого диссертационного исследования.

В приложениях представлены вспомогательные аналитические материалы, иллюстрирующие отдельные положения диссертационной работы.

1 Теоретические аспекты исследования формирования и функционирования городской агломерации

1.1 Эволюция формирования и развития городских агломераций

Прослеживая эволюцию форм расселения, нельзя не отметить тот факт, что в настоящее время всё чаще на смену городским и сельским поселениям приходят новые формы расселения, образующиеся, как правило, в результате сближения нескольких поселений в процессе их роста. Такие поселения в современной экономической литературе принято определять как городские агломерации. Термин «агломерация» получил достаточно широкое распространение в различных областях науки: как общественных (экономика, экономическая география, градостроительство, демография), так и в других науках (биология, металлургия) [35]. Такое широкое использование понятия связано с общей для всех областей сущностью термина, произошедшего от лат. «agglomerare» – «присоединять, прибавлять» [44]. Несмотря на значительно давнее существование и обширное использование термина «городская агломерация», нет единого понимания его определения даже внутри любой, занимающейся этим вопросом, отдельно взятой науки.

Для описания городских процессов термин «агломерация» был заимствован из биологических наук, где он обозначает скопление микроорганизмов в жидкостях или тканях из-за изменения физических или химических свойств под внешним воздействием [41]. В металлургии этим термином называют процесс формирования крупных кусков материала из мелких частей металлургической шихты под воздействием температуры [41]. В современных нанотехнологиях «агломерация» представляет собой процесс связывания первичных частиц за счёт слабых (приводящих к образованию агрегатов) или более сильных (приводящих к образованию агломератов) взаимодействия, при этом первичные частицы в значительной степени сохраняют свою форму и размер, что отличает агломерацию от перекристаллизации, когда рост больших частиц осуществляется за счёт

поглощения более мелких [44]. Поэтому можно сделать вывод, что в общенаучном значении «агломерация» – это процесс вычленения из хаоса однородных элементов, первичных частиц, с целью трансформации их за счёт более слабых под воздействием внешних факторов в единую иерархичную структуру более высокого порядка, более поддающуюся к управлению.

Структура городских агломераций сформировалась на основе следующих основных подходов (подробно в Приложении А):

1. Экономический – воспринимает агломерацию как организацию экономического пространства, в первую очередь с помощью производственных связей различных промышленных предприятий и ресурсно-финансовой взаимозависимости территорий.

2. Географический – воспринимает агломерацию как совокупность поселений с разного рода связями. Здесь наибольшую роль играют материальные, физические параметры территории.

3. Социальный – воспринимает агломерацию как организацию жизнедеятельности людей, связь разных сообществ хозяйственно-бытовыми связями.

4. Управленческий – воспринимает агломерацию как форму управления населёнными пунктами на основе добровольного решения совместных задач.

5. Экологический – способ оптимизации системы населённых мест на основе природно-экологического каркаса.

6. Градостроительный – групповая форма расселения населения, для организации которого необходимо сочетание экономических, географических, социальных, управленческих и экологических подходов в равной степени [37].

Подходов к исследованию городской агломерации множество, но становится очевидно, что все они воспринимают агломерацию как систему, а, следовательно, её структуру (Приложение Б) можно представить в унифицированной для всех подходов форме. Это некое целое, состоящее из связанных между собой элементов. Другими словами, одно или система равенств, в которых целое это сумма или произведение нескольких элементов.

Из этой структуры появляется унифицированная классификация, по четырём параметрам [36]:

1. По характеру элементов, например: завод, функция, город, смежная зона, преимущества поселения, население.

2. По характеру связей, например: производственные, трудовые миграции, время, хозяйственно-социальные, реальные и потенциальные, пространство, единый стандарт.

3. По характеру целого, например: форма организации, географическая территория, экономическое пространство.

4. По количеству целых (по типу ядерности): одноядерные, многоядерные.

Далее рассмотрим в виде данной структуры конкретные подходы к пониманию городской агломерации. Понимание агломерации в экономике и географии развивалось в тесной взаимосвязи, которые рассматривали город в его пространственном развитии. Признанные теории и концепции, в рамках которых исследуются агломерации, структурированы в Приложении В.

На протяжении всей истории развития науки «Региональная экономика» вопросы формирования и развития агломерации привлекают представителей различных научных школ и подходов, в рамках которых агломерационные образования представляются и исследуются с разнообразных позиций.

Наиболее весомый вклад в развитие теории агломерирования внёс Пол Кругман, получивший Нобелевскую премию по экономике (2008 г.) за анализ моделей торговли и проблем экономической географии, дающих новое представление о причинах и последствиях агломерации. П. Кругман объяснил концентрацию производительных сил в условиях совершенной конкуренции при следующих допущениях [27]:

1. Экономия на размере при ненулевых транспортных издержках: чем ниже транспортные и транзакционные издержки и больше экономия на масштабе при мобильности факторов и возрастающей отдаче, тем сильнее производительные силы тяготеют к агломерированию.

2. Факторы производства абсолютно мобильны.

3. Осуществляется взаимодействие центростремительных (концентрация производительных сил в пространстве за счёт экономических экстерналий, снабженческих и сбытовых связей предприятий и др.) и центробежных сил (рассредоточение производительных сил за счёт транспортных и торговых издержек, заработной платы, арендной платы, немобильных активов и др.).

4. Присутствуют возрастающая отдача и экономические экстерналии (экономия от доступа к общим рынкам труда, инфраструктуре; экономия от сбережения транспортных и транзакционных издержек в виду близости фирм; экономия от перетоков знания, которые возникают в результате работы над сходными вопросами и выгод от «подсматривания» друг за другом).

5. Имеет место несовершенная конкуренция, эволюция и каузальная причинность (причинно-следственная связь с обязательной положительной обратной связью, которая усиливает прямую связь).

6. Влияние торговли на концентрацию производительных сил: закрытая экономика страны (региона) и ориентация на производство импортозамещающей продукции приводят к тому, что производительные силы тяготеют к крупным городам (большой спрос); открытая экономика и ориентация на импорт приводят к тому, что центробежные силы преобладают и концентрация становится меньше.

Первыми учёными, которые пришли к выводу о формировании городской агломерации в отечественной науке, были А.А. Крубер, В.П. Семёнов-Тян-Шанский, М.Г. Диканьский. Особое развитие научное познание получило в советский период в рамках теории и практики городских агломераций. В исследованиях сущности агломерации в отечественной науке предлагается выделить на четыре этапа (Приложение Г).

Такое многообразие зарубежных и отечественных подходов к пониманию определения «агломерация» приводит к отсутствию единого теоретико-методологического и методического подхода к сущности агломерации. Например, в различных источниках встречаются следующие термины,

связанные с агломерацией [16, 17]:

1) городская агломерация – это группа близко расположенных городов, посёлков и других населённых пунктов;

2) агломерация городов – совокупность городов, объединённых в определённых целях;

3) агломерация поселений – группа городских и/ или сельских поселений;

4) межмуниципальная агломерация или агломерация муниципальных образований – совокупность муниципальных образований независимо от их вида.

Таким образом, существует множество подходов суждений к пониманию развития агломераций, которые образуются вокруг города-ядра. Однако, они имеют одинаковые основные критерии выделения (Приложение Д), которые можно разбить на следующие группы:

– размер города-ядра (прежде всего численность);

– развитость внешней зоны (число и людность в ней городских поселений, их соотношение с ядром, численность сельского населения);

– критерии, характеризующие агломерацию в целом (плотность населения, сложность (развитость) городской агломерации);

– выделение границ на основе определения её пространственного или временного радиуса, фиксирующего размеры рассматриваемой территории, в пределах которой сложилась или складывается агломерация.

Необходимо отметить, что различия в подходах к определению агломераций обуславливаются многоаспектностью их развития и функционирования. Поскольку основой существования и развития 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 агломерации. Большинство методик определения границ агломерации основаны на данном подходе (Приложение Е).

В XIX в. с развитием капиталистических отношений в России начали возникать определённые предпосылки формирования и развития агломераций, такие как форсированный рост городов, активная индустриализация и железнодорожное строительство. Так, к 1913 году уже имелось четыре крупных города с населением более 250 тыс. чел. – Москва, Санкт-Петербург, Одесса и Рига. В их ближайших окрестностях существовало немало фабричных сёл и посёлков с замкнутым циклом производства. Петербургская агломерация, возникшая задолго до агломерационной эры, выглядела необычным явлением в городском расселении (в 1858 г., до отмены крепостного права, в городе насчитывалось 520,1 тыс. жителей). Бурный рост его населения продолжался до революции 1917 г., когда в городе насчитывалось порядка 2,4 млн. чел. [32, 34].

Города с административными функциями имели в подчинении большую территорию и находились на значительном расстоянии друг от друга. Таким образом, посредством масштабной административно-территориальной реформы 1775-1785 гг. (названной «екатерининской») территория страны оказалась более или менее равномерно покрыта сетью губернских и уездных городов. Развитие промышленности «обусловило появление вокруг крупных городов предприятий, поселения при которых, по сути, являлись зачатками городов-спутников» (как отмечает Г.М. Лаппо, вокруг Москвы подобными поселениями стали Мытищи, Люберцы, Пушкино, Кунцево, Щёлково, Кусково, Орехово-Зуево и т. д.). Предпосылки возникновения и развития агломераций, по мнению В.П. Семёнова-Тян-Шанского, «намечались как на Урале, так и в Донбассе» [43].

Однако, по его мнению, «агломерациями называть их было рано, поскольку далеко не все поселения при заводах и шахтах являлись реальными городами». В период Первой мировой войны (1914-1918 гг.) ход агломерационных процессов был приостановлен, однако затем, примерно с середины 20-х гг. прошлого столетия, они получили особо сильные импульсы в результате массового притока сельского населения в города (перепись населения 1926 г. зафиксировала в СССР 9 городов с населением более 250 тыс.

чел.). В годы ускоренной индустриализации (20-30-е гг. XX в.) процесс развития агломераций получил дальнейший толчок (перепись 1939 г. зафиксировала уже 32 города с населением более 250 тыс. чел.). Особое значение приобретали города, способные создавать агломерации и имеющие потребность в спутниках (бывшие губернские центры с административными функциями, увеличившие свой размер и усилившие многофункциональность) [14, 40].

В 40-х гг. XX в. вторая мировая война вызвала серьёзные изменения в агломерационных процессах, приостановив формирование агломераций на западе страны и форсировав их на тыловых территориях (Поволжье, Урал, Сибирь), куда были эвакуированы жители и промышленные предприятия (послевоенная перепись 1959 г. выявила 42 агломерации, среди которых большинство располагались на бывших тыловых территориях) [13].

В советской литературе одним из первых провёл масштабное изучение агломераций в качестве новых территориальных формирований экономико-географ Н.Н. Баранский. Он определил агломерацию как «обширный ареал сплошной или почти сплошной застройки» и наметил основные направления её развития, условия образования, внутреннюю структуру, а также методы выделения границ агломераций [12].

В 60-70-е гг. XX в. наблюдался период бурного развития и наращивания совокупной сети агломераций (число агломераций выросло практически вдвое, а численность населения агломераций достигла половины численности городского населения страны).

В 1962 году перешагнули миллионную отметку Новосибирск и Нижний Новгород, в 1967 году – Екатеринбург, Самара. В этот период изучением агломераций СССР активно занимался Г.М. Лаппо. В своих исследованиях он описал предпосылки и направления формирования агломераций, а также выделил основные их свойства (сближённость городов и посёлков в агломерации, компактность группировки территориальных сближённых поселений, комплементарность её элементов, динамизм развития агломерации)

[6].

Семидесятые годы прошлого столетия можно считать временем активизации агломерационных процессов в СССР. Произошло формирование ряда двухъядерных агломераций (Кавминводской, Ярославско-Костромской, Горьковско-Дзержинской, Днепропетровско-Днепродзержинской, Симферопольско-Севастопольской, Фергано-Маргиланской). Кроме того, агломерации увеличили свои границы территориально благодаря развитию инфраструктуры и расширению границ ядер. В 70-е гг. XX в. статус городов-миллионеров получили Омск, Челябинск, Пермь и Казань [36].

В 80-е гг. XX в. рост численности населения и площадей территорий агломераций продолжился, усилились процессы формирования пригородных территорий и интенсификации связей между ядром и поселениями-сателлитами. Однако, как отмечают исследователи, в этот период процесс формирования новых агломераций практически остановился. За 1979-1989 гг. сформировались лишь две новые агломерации. Самые «молодые» города-миллионеры получили данный статус в 80-х гг. XX в. – Уфа, Ростов-на-Дону, Волгоград [26, 32, 51].

По оценкам Института географии Российской академии наук, основанных на данных переписи 1989 году, в СССР сложилось 108 крупногородских агломераций с населением центрального города свыше 250 тыс. жителей, из них на территории России – 49, которые объединяли 332 города (32 % всех городов России) и 65 млн. жителей (44 % всего и 60 % городского населения страны). По сравнению с 1959 годом количество крупных агломераций в 1989 году в России увеличилось почти вдвое (с 26 агломераций до 49) [27].

Однако в силу того, что в России, в отличие от ряда зарубежных стран официальный учёт агломераций не ведётся, все 57 экспертные оценки состава и численности населения агломераций, в том числе и Института географии Российской академии наук, являются авторскими и несколько разнятся. По мнению Т.Г. Нефёдовой, период с 1959 по 1989 гг. характеризовался «упадком интенсивности процессов агломерирования, естественной убылью населения,

изменениями в социально-экономической жизни страны». Кроме того, по мнению исследователей, снижение интенсивности процессов агломерирования связано с тем, что формирование и развитие агломераций стал происходить несколько в другом направлении. Так, исследователи отмечают, что «происходит интенсификация агломерационных связей и, как следствие, повышение класса их развитости» [29].

По мнению Г.М. Лаппо, П.М. Поляна и Т.И. Селивановой, «расположение агломераций совпадает с основной полосой расселения, а степень их развитости убывает с запада на восток [31].

Таким образом, под агломерацией, подразумевается целостная совокупность городских и сельских кооперирующихся территорий, рассматривающихся с разных теоретических подходов, таких как: географический, экономический, экологический, социальный, управленческий, градостроительный, так и зарубежных и отечественных, которой присущи общие закономерности развития, а также устойчивые инфраструктурные взаимодействия, направленные на достижение социально-экономических эффектов. На протяжении всей истории развития науки «Региональная экономика» вопросы формирования и развития агломерации привлекают представителей различных научных школ и подходов, в рамках которых агломерационные образования представляются и исследуются с разнообразных позиций. Наиболее весомый вклад в развитие теории агломерирования внёс Пол Кругман, который дал новое представление о причинах и последствиях агломерации. Наибольшее развитие агломерационная теория получила в СССР в период с 1970 по 1990 г. Многие авторы выделяют, что как в советской, так и в зарубежной литературе исследования агломераций приспособляются в основном для анализа морфологии отдельных территориальных образований.

1.2 Экономический подход к исследованию сущностно-содержательных характеристик городской агломерации

В основе процесса перехода крупного города к агломерации заложен естественный результат его саморазвития. Высокие темпы урбанизации неизбежно влекут необратимые процессы расширения и укрупнения хозяйственных связей города. При этом возможно выделение так называемого «ядра» – естественного центра городской агломерации и «сателлитов» – поселений, территориально близких и поглощаемых в процессе образования агломерации. Накопленный социально-экономический потенциал крупного города («ядра») неизбежно проецируется на близлежащие поселения, которые в этом случае трансформируются в их «социально-экономические сателлиты». В свою очередь, поселения-сателлиты обеспечивают ядро различного рода ресурсами, расширяя его потенциал. Исходя из анализа тенденций формирования агломерации, можно выделить следующие подсистемы агломерации [47]:

- ядро (центральный, узловый город с ближайшими спутниками, являющийся фокусом притяжения центростремительных векторов, которые господствуют в моноцентрической системе);

- ближайшие спутники (внешние районы, за административной границей центрального города, развивающиеся по образцу периферийных районов и связанные с ядром транспортными коммуникациями);

- замыкающие спутники (периферийные города, являющиеся естественной границей центростремительных векторов маятниковой миграцией).

Основными факторами, способствующими слиянию города ядра с городами спутниками, являются:

- массовые трудовые, учебные, бытовые, культурные и рекреационные поездки (маятниковые миграции);

- 1,5-часовая доступность по транспортным коридорам (железным дорогам, автодорогам, рекам и по морю);
- наличие регулярных пригородных электропоездов, автобусов, теплоходов; нахождение подчинённых поселений в пределах своих административных регионов, кроме самых теснопримыкающих;
- общность аэропорта, железнодорожного узла-терминала, речного порта – терминала; плотное расселение по транспортным коридорам[47].

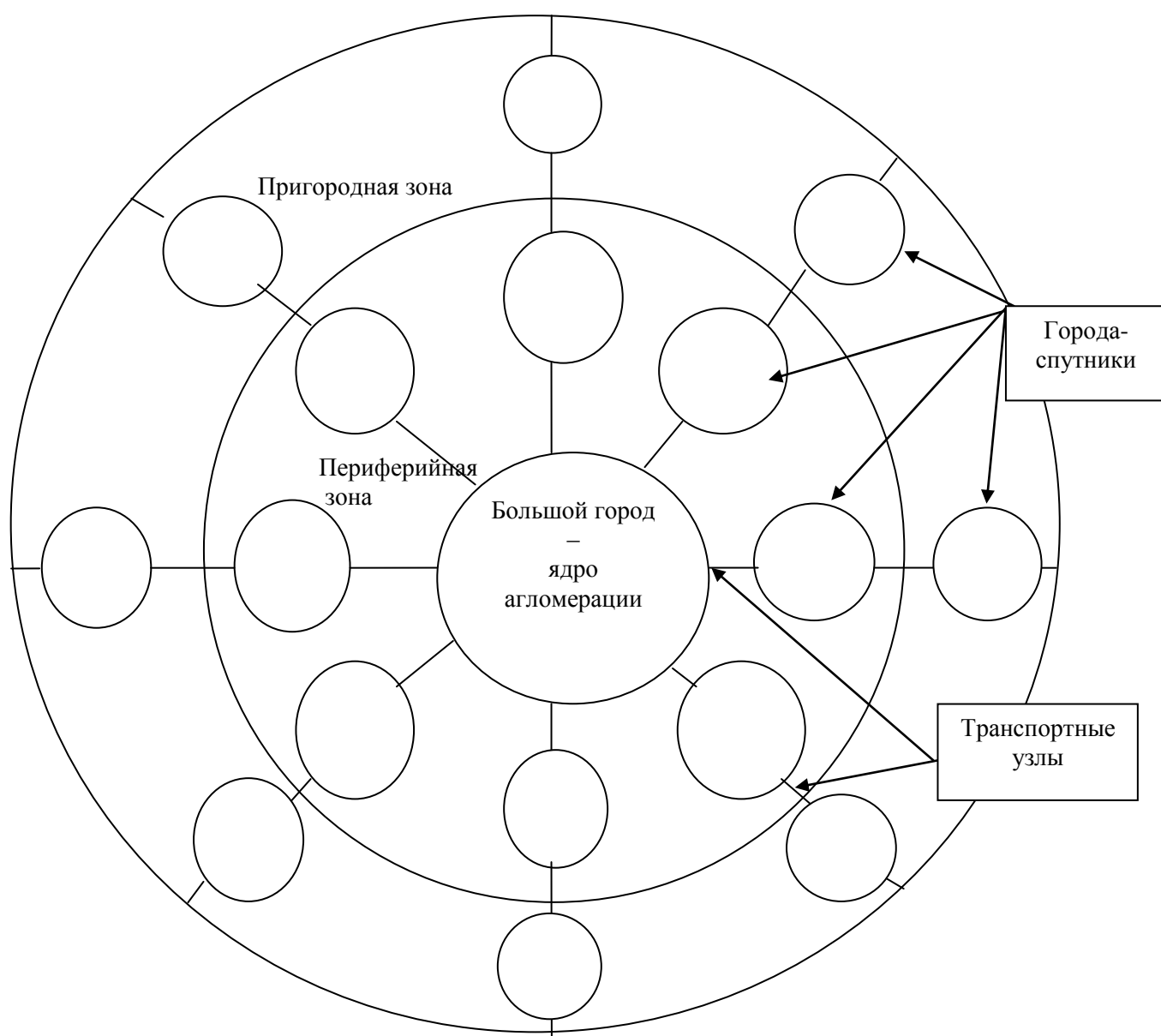


Рисунок 1 – Состав и размещение городской агломерации

Исходя из этого, можно предположить, что отличительной особенностью агломерации признаётся функциональная взаимодополняемость городских и сельских поселений, расположенных в зоне существования агломерации.

В работах В.Я. Любовного, О.С. Пчелинцева [32] приводятся основные тенденции и этапы формирования агломераций (рисунок 2).

На первом этапе происходит урбанизация с характерной для неё концентрацией населения в центральных городах. Это обуславливает строительство жилья в непосредственной близости от предприятий. Следствием миграции населения в крупные города является стагнация небольших городов и сельскохозяйственных районов. Пригород и центральный город соединяются вследствие развития транспортной сети.

Второй этап связан с развитием субурбанизации. Наблюдается созревание сектора услуг и рост благосостояния населения. Следствием этого является отток состоятельных граждан в пригороды, и рост центрального города приостанавливается. Центральный город становится менее привлекательным для жизни, но продолжает оставаться местом сосредоточения рабочих мест.

На третьем этапе (десурбанизация) агломерация переживает процесс миграции населения в поселения-сателлиты, крупные предприятия выводят свои мощности за её пределы, появляются поселения, способные конкурировать с ядром.

Реурбанизация характерна для четвёртой стадии формирования агломерации. Население концентрируется в ядре и поселениях-сателлитах, происходит рост агломерации, развитие сектора бизнес-услуг. Исследователи отмечают, что на данном этапе происходит возникновение полицентрических агломераций.

Анализ процессов формирования агломерации показал, что общей тенденцией является постоянное изменение границ (делимитации) ядра агломерации, а также развитие социально-экономических и инфраструктурных связей.

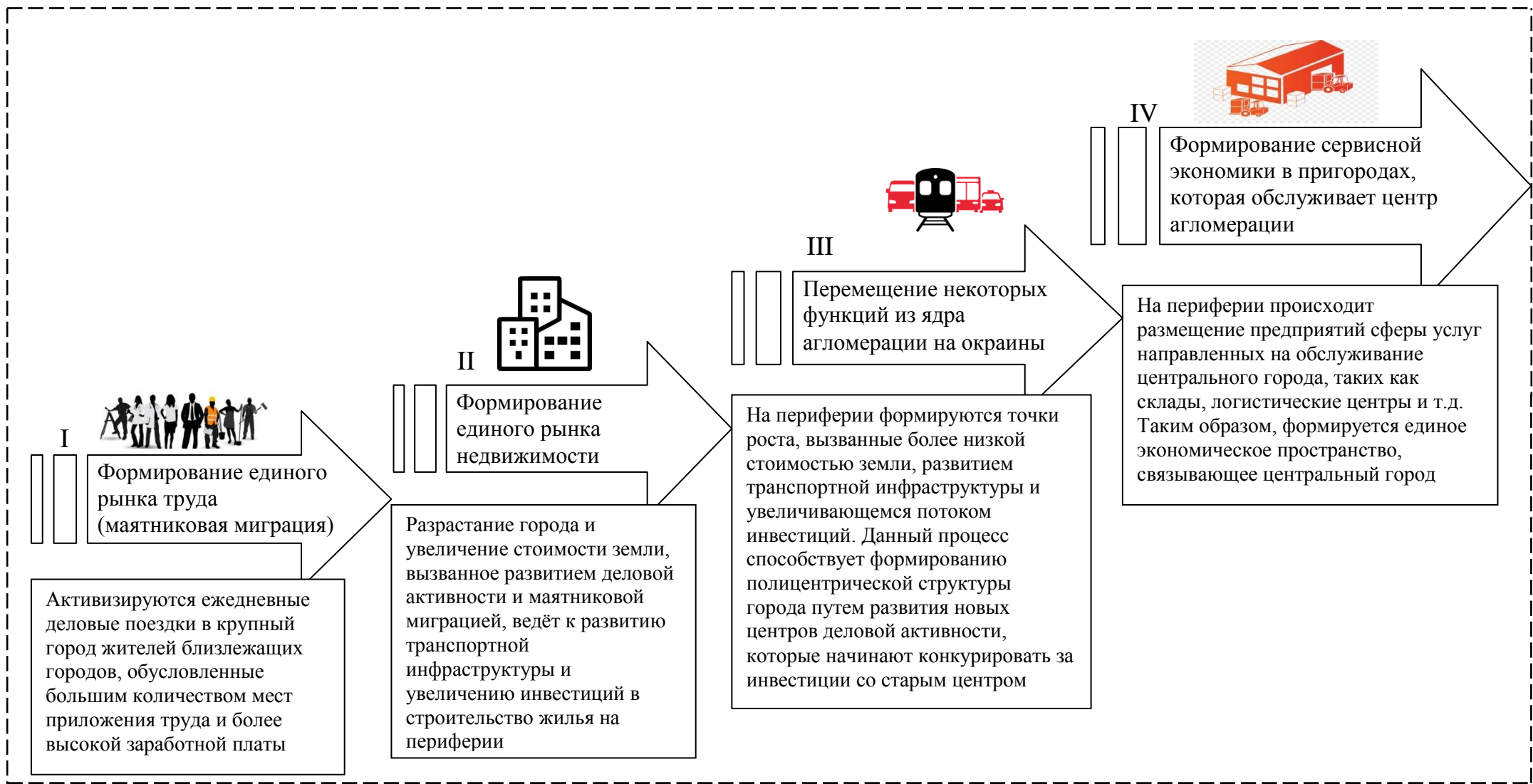


Рисунок 2 – Этапы формирования городских агломераций

Границы городской агломерации подвижны и во многом определяются мобильностью населения, связанной с дальностью ежедневного передвижения от места жительства к местам приложения труда. Дальность передвижений растёт пропорционально увеличению скорости транспортных средств и сокращению времени поездок от крайних точек агломерации в центр [43].

В общем виде процесс делимитации городской агломерации складывается из пяти основных этапов [48, 49]:

- определение цели и принципов делимитации;
- выбор территориальных ячеек;
- определение критериев делимитации;
- установление количественных значений для выбранных критериев;
- выявление контура городской агломерации.

За основу при определении границ агломераций можно взять положение о замыкании в пространстве городской агломерации недельного цикла жизнедеятельности населения, сформулированное впервые в советской литературе И.М. Маергойзом и Г.М. Лаппо [31]. Основные критерии делимитации городских агломераций можно разделить на следующие группы [43]:

- критерии величины ядра (численность населения, число рабочих мест в центральном городе);
- критерии развитости внешней зоны (численность населения пригородной зоны, численность городского населения пригородной зоны, число городских населенных пунктов в пригородной зоне, доля занятых в сельском хозяйстве);
- параметры связей между ядром и внешней зоной (доля населения пригородной зоны, работающего в центре, временная доступность центрального города);
- интегральные критерии, характеризующие агломерацию в целом (плотность населения, развитость городской агломерации и др.);

– критерии выделения границ городской агломерации на основе определения её пространственного или временного радиуса, фиксирующего размеры рассматриваемой территории, в пределах которой сложилась или складывается агломерация.

Необходимо отметить, что различия в подходах к делимитации городских агломераций обуславливаются многоаспектностью их развития 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.

Существуют четыре основных типа пространственного расположения агломераций это модель: моноцентрического типа; полицентрического типа; рассеянная модель; линейная или лучевая модель, которые охарактеризованы в Приложении 3.

Рассмотрев существующие модели, необходимо отметить, что в принципиальном плане возможны две модели агломерации: моноцентрическая или полицентрическая. Лучевая и рассеянная являются лишь субмоделями и могут в том или ином виде существовать как в моноцентрической, так и в полицентрической моделях. В современных условиях полицентрическая модель является более прогрессивной как с точки зрения социально-экономической, так и с позиции управления агломерацией. Один недостаток полицентрической модели следует подчеркнуть – это необходимость значительных финансовых ресурсов на создание инфраструктуры. Однако в полицентрической модели агломерации с успехом достигается конечная цель развития территории – повышения качества жизни за счёт разумного и комфортного обустройства территории, создания привлекательной, сбалансированной и живой среды для труда, жизни и отдыха населения.

Существование агломерации самой по себе приносит преимущества

(Приложение Л) и недостатки (Приложение К), например, возникают определённые экономические выгоды от такой формы взаимозависимости территорий. Такое явление называется агломерационными эффектами, (Приложение И).

В научной теории выделяют такие положительные эффекты [14, 40]:

- экономии от локализации – внешние эффекты, которые связаны со специализацией территории. В основе данного эффекта возникают выгоды от формирования единого рынка труда и перелива знаний, рост возможностей по сокращению издержек на факторы производства;

- экономии от диверсификации – внешние эффекты, обусловленные взаимовлиянием предприятий разных отраслей;

- экономии от урбанизации – выгоды от увеличения масштабов производства, и, соответственно, сокращение издержек на единицу продукции;

- доступ к информации, услугам и продуктам потребления, большие возможности для выбора сферы профессиональной деятельности, доступ к учебным, медицинским и другим заведениям;

- эффект масштаба для региональной экономики выражается в том, что на большие рынки привлекается больше производителей, которые в конкурентных условиях улучшают продукцию, услуги, предоставляют их большее количество и по меньшей цене, развивают технологии и инновации, что в целом является двигателем экономического развития региона;

- выгоды от развития инфраструктуры и общественных институтов;

- также существуют, так называемые, бюджетные эффекты, которые выражаются в том, что бюджетные расходы на обслуживание агломераций уменьшаются, в силу концентрации населения.

Необходимо подчеркнуть, что большинство российских и зарубежных учёных склонны выделять три основных аспекта в определении сущности агломерационного эффекта [28]: эффект масштаба, эффект локализации и эффект урбанизации. Каждый из трёх эффектов обладает синергетическими

свойствами, которые можно объединить в синергетический эффект (рисунок 3).



Рисунок 3 – Агломерационный эффект [27, 28]

Как отмечают эксперты [46], в соответствии с теорией экономической синергетики, синергетический эффект, будучи универсальной категорией, представляет собой результат согласованного действия составляющих компонентов экономической системы, вызывающий главным образом качественные изменения её состояния и удерживающий в устойчивом состоянии развитие системы, несмотря на внутренние и внешние воздействия. Таким образом, синергетический эффект является важной частью агломерационного эффекта. Данное положение свидетельствует о необходимости краткого рассмотрения смыслового содержания дефиниции «синергетический эффект» (смотреть Приложение М).

Таким образом, подводя итог исследованию сущностно-содержательных аспектов развития городских агломераций в экономическом пространстве региона, необходимо отметить определённую эволюцию самого характера агломерирования. В связи с этим предложенные подходы к изучению городских агломераций, тесно сопряжённые с региональной экономикой, позволяют более полно охарактеризовать процессы агломерирования, учитывая различные аспекты: система расселения, законы и закономерности территориальной организации общества в рамках городских агломераций, пространственный образ, вопросы планировки и застройки населённых пунктов, воспроизводство населения, трудовой потенциал, модели управления, агломерационный эффект и т. д., что в последствии способно в определённой степени обогатить теорию региональной экономической науки, а также создать благоприятный фундамент для сбалансированного пространственного развития.

1.3 Нормативно-правовое регулирование формирования и функционирования городских агломераций в Российской Федерации

В Российской Федерации официально закреплённого на законодательном уровне определения агломерации нет. И хотя отсутствие нормативно-установленных определений, явлений и процессов не всегда отражает пробелы в научной сфере, разработка методических основ (например, системы управления в территориальных социально-экономических системах) часто зависит от существующего правового поля, регламентирующего базовые аспекты функционирования агломераций и создаваемых институтов управления. К официально установленному можно отнести определение, принятое в рекомендациях по отбору пилотных проектов по апробации и совершенствованию механизмов управления развитием городских агломераций в Российской Федерации, в которых под агломерацией понимается «совокупность муниципальных образований (поселений и городских округов), в пределах территории, на которой

компактно расположен ряд населённых пунктов, главным образом, городских, объединённых в сложную динамическую развивающуюся систему с интенсивными производственными, инфраструктурными, социальными и экономическими связями, общим использованием прилегающих территорий и ресурсов развития» [5].

В другом официальном документе, Концепции Стратегии социально-экономического развития регионов России до 2020 года, разработанной Минэкономразвитием России определяется, что «городская агломерация – это компактная территориальная группа городских и сельских поселений, объединённых в сложную динамичную локальную систему многообразными интенсивными связями производственными, коммунально-хозяйственными, трудовыми, культурно-бытовыми, рекреационными, а также совместным использованием данного ареала и его ресурсов» [8].

В Федеральном законе от 6 октября 2003 г. №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления Российской Федерации» понятия агломерации нет. Но есть понятие межмуниципального управления, возможности межмуниципального взаимодействия (ФЗ 131, гл. 9). Процессы агломерирования в иных городах, не являющихся субъектами России, развиваются с учётом их конституционно-правового статуса субъектов местного самоуправления – муниципальных образований – городских поселений или городских округов. Этот закон закрепляет основные признаки городских поселений и городских округов как различных типов муниципальных образований – публично-правовых субъектов с различным муниципально-правовым статусом. При этом законодатель указывает, что территориальную основу городских поселений и городских округов составляют населённые пункты (города, посёлки) и их земли (ФЗ №131 ст. 11, ч. 1). Как общее понятие населённого пункта, так и определение городов, посёлков, их отличительных признаков и разновидностей в федеральном законодательстве отсутствуют [1].

В градостроительном кодексе России определены только муниципально-правовые терминологии, определяющие объекты и субъекты территориального планирования муниципальных образований и градостроительного зонирования поселений.

Земельный кодекс России не связывает земельно-правовые понятия с муниципально-правовыми. Этот нормативно-правовой акт использует понятия земель городских и сельских населённых пунктов, земель пригородных зон, не сопоставляя их с территорией муниципальных образований (ст. 83 в соотношении со ст. 86 ЗК РФ). Так, в части 1 и 2 статьи 86 Земельного Кодекса России пригородные зоны, включающие в себя территории сельскохозяйственного производства, зоны отдыха населения, резервные земли для развития города, определяются как земли, находящиеся за границами населённых пунктов, составляющие с городом единую территорию в социальном, природном и хозяйственном отношениях и не входящие в состав территории иных поселений [3].

Таким образом, в данных нормативных положениях, во-первых, происходит подмена понятия города более общим понятием населённого пункта, а затем понятие населённого пункта подменяется понятием «поселение». Соответственно, в земельном законодательстве различие между указанными понятиями не проводится. Для осуществления муниципально-территориальных преобразований, требуется в качестве обоснования соответствующая градостроительная документация – документы территориального планирования, схемы градостроительного зонирования, в которых соответственно должны найти отражение предполагаемые направления развития соответствующих территорий. Однако существующая в современном градостроительном законодательстве система документов территориального планирования не предполагает существование планов пригородных зон. Таким образом, получается, что без градостроительной документации не осуществить муниципально-территориальные изменения, а без муниципально-территориальных изменений не определить и не изменить

территорию пригородной зоны. Соответственно, последовательное и системное развитие городской территории, как и городских агломераций, оказывается крайне затруднительным.

По мнению Института Министерства регионального развития Российской Федерации ОАО «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития «Гипрогор» (один из проектных организаций страны в области градостроительного планирования территории Российской Федерации, её регионов и городов, жилых, общественных, производственных и особых экономических зон и комплексов, курортно-рекреационных и природоохранных территорий) агломерация рассматривается как единое социально-экономическое, инвестиционное пространство с общей системой экономики, социального, транспортного и инженерного обслуживания, природно-экологического каркаса, что предполагает разработку, согласование планов развития на всю территорию агломерации. Отсутствие согласованной стратегии развития агломерации может привести к серьёзным негативным последствиям, преодоление которых потребует значительного объёма ресурсов. Стратегия социально-экономического развития агломерации должна определять ключевые направления развития экономики и социальной сферы планируемой территории на долгосрочный период (15 – 20 лет) и чёткие целевые установки. 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 агломерации, которая должна являться проекцией на территорию концепции (стратегии социально-экономического развития 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, объединённых единым замыслом и обязательствами участников агломерации. В конечном итоге, нормативно-правовое обеспечение агломерации схематично выглядит так см. рисунок 4.

Кроме того, в 2013 году Министерством регионального развития Российской Федерации был принят План мероприятий («дорожная карта») «Развитие агломераций в Российской Федерации». Приказами Министерства регионального развития России от 18.03.2014 г. № 74 и № 75 были утверждены новая редакция Положения о Межведомственной рабочей группе по социально-экономическому развитию городских агломераций и организован отбор пилотных проектов по апробации и совершенствованию механизмов управления развитием городских агломераций в Российской Федерации [6, 25].

Таким образом, существует множество подходов к пониманию определения и сущности агломерации. Однако, в российском законодательстве нет закреплённого нормативного акта к пониманию определения и основных критерий выделения агломерации. Как показывает история, наибольшее развитие агломерационная теория в России получила в СССР в период с 1970 по 1990 г. Среди агломераций мирового уровня можно выделить китайскую агломерацию дельты Янцзы, агломерацию атлантического побережья северо-восточной части Америки, пять Великих озер Северной Америки, агломерацию Лондона в Англии, агломерацию Северо-Западной Европы и агломерацию тихоокеанского побережья Японии (см. подробно в Приложении Ж).

Таким образом, резюмируя представленные положения, а также обзор экономического, географического, экологического, социального и управленческого подходов в рамках выявления сущностно-содержательной характеристики городской агломерации (Приложения А, Б, В, Г), проанализировав нормативно-правовую базу регулирования и формирования и функционирования городских агломераций в Российской Федерации предлагаем рассматривать следующую дефиницию в качестве базиса для дальнейшего исследования: городская агломерация – особое пространственно-экономическое образование, скопление городов и других населённых мест вокруг одного или нескольких городов-ядер, объединённых развитыми, интенсивными социально-экономическими, транспортными, инфраструктурными, нормативно-правовыми и иными взаимосвязями, способствующее возникновению и развитию различных социально-экономических, агломерационных эффектов, включая синергетический.

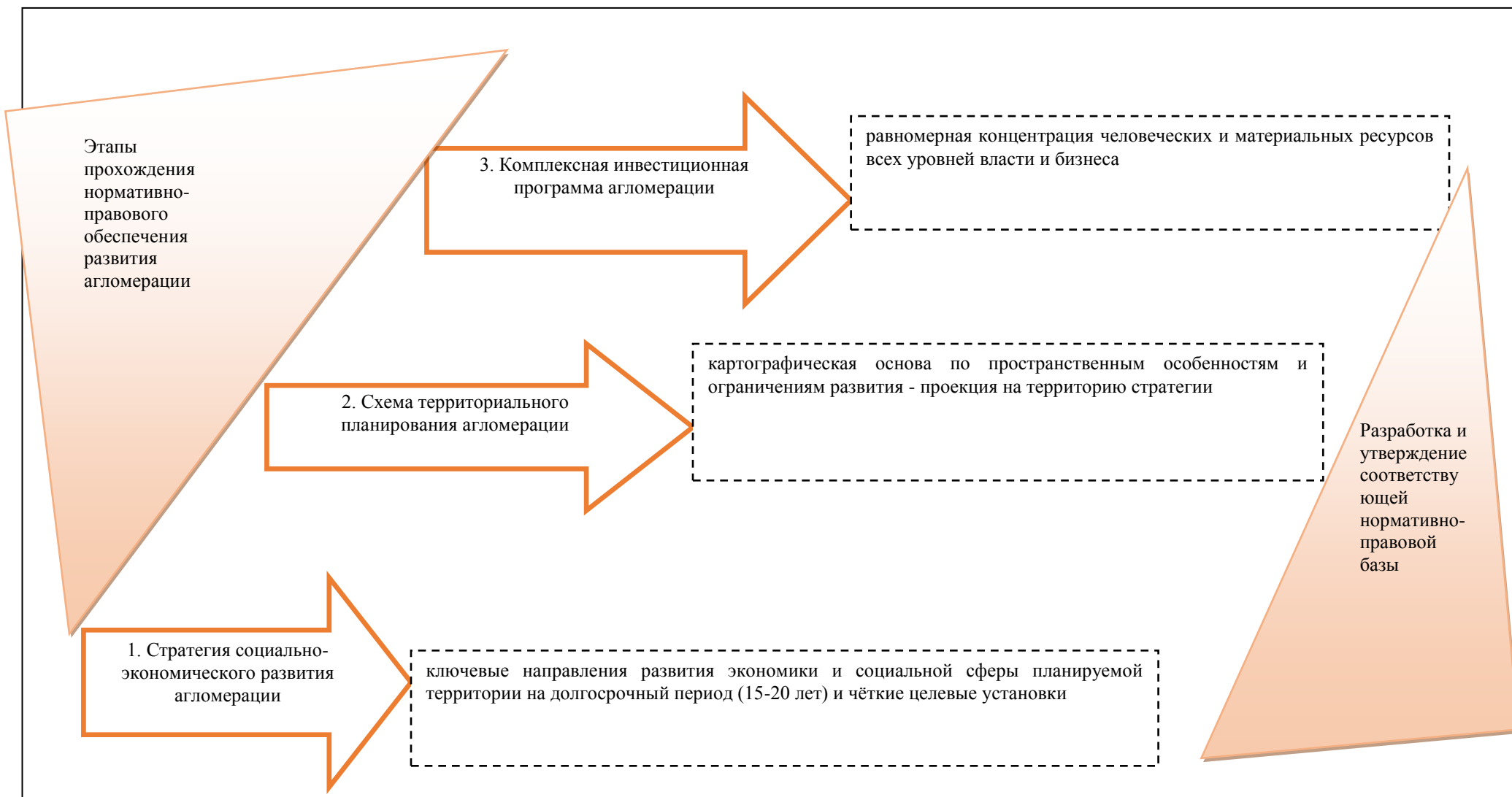


Рисунок 4 – Процесс нормативно-правового обеспечения развития агломерации

2 Анализ особенностей развития городских агломераций Республики Татарстан

2.1 Основная характеристика социально-экономических показателей городских агломераций Республики Татарстан

Для выяснения агломерационного развития в Республике Татарстан проведём сравнительный анализ среди трёх городских агломераций республики: Казанской, Набережночелнинской и Альметьевской. В качестве основных целей исследования выделим анализ особенностей и закономерностей социально-экономического и инфраструктурного развития городских агломераций. Важно отметить, что в рамках проведения анализа следует рассмотреть не просто динамику основных социально-экономических показателей развития городской агломерации, но и темпы их роста для ядра агломерации и региона в целом, поскольку более высокие значения темпов роста для ядра по сравнению с аналогичными показателями региона свидетельствуют об «оттягивании» ресурсов ядром агломерации.

В соответствии стратегии социально-экономического развития Республики Татарстан до 2030г., и программы Камского инновационного территориально-технологического кластера до 2020г. предусмотрено стратегическое развитие трёх городских агломераций: Казанской, Камской (Набережночелнинской), Альметьевской.

Казанская агломерация – это наиболее крупная по площади территории и по населению, со средней плотностью населения – 178 чел./км² городская агломерация в Республике Татарстан, располагающаяся на северо-западе региона, преимущественно на левом берегу реки Волга. Агломерация имеет моноцентрический характер, сформирована на основе Казанско-Зеленодольского промышленного узла, являющаяся и на сегодняшний день экономической основой агломерации – старейшего и крупнейшего промышленного узла республики, в основе которого лежала Казанско-Зеленодольская система поселений, включавшая города Казань и

Зеленодольск, пгт. Васильево и Нижнее Вязовье. Формирование промышленного узла шло за счёт выгодного экономико-географического положения, включая удобное транспортное положение, и наличия рабочей силы. Одна из двух миллионных в Татарстане, агломерация является одним из ведущих межрегиональных центров социально-экономического развития и притяжения Поволжья, жёстко конкурируя с Самарой и Нижним Новгородом.

Несмотря на то, что агломерация аккумулирует 52% привлекаемых в регион инвестиций, а также в ней сконцентрировано 38% от числа граждан, занятых в экономике республики, её доля в валовом региональном продукте республики Татарстан составляет всего 28%. Основными отраслями территорий агломерации являются: машиностроение, химическая, нефтехимическая, лёгкая и пищевая промышленность, электроэнергетика. В регионе также базируются крупные предприятия оборонно-промышленного комплекса. Казанская агломерация в перспективе, способна стать ядром транспортно-логистической системы перевозки грузов в Поволжском регионе, в рамках реализации проекта Свияжского мультимодального центра. В агломерации расположены один из важнейших на Волге речной порт, крупные железнодорожные узлы, перевозящий более миллиона пассажиров и реконструируемый в перспективе в межрегиональный международный аэропорт Казань, к которому предусмотрена линия аэроэкспресса. Заявлено сооружение в ближней перспективе линии новой канатной дороги от Казани в Верхний Услон через Волгу. В черте агломерации действуют современные логистические центры: Индустриально-логистический парк «Биек Тау», Логистический комплекс «Q-Park Казань», Логистический центр «Константиновский». Также начата реализация проекта Свияжского мультимодального центра, связывающего воедино перевозку грузов автомобильным, железнодорожным и водным транспортом. В агломерации находятся туристические центры федерального значения Раифского монастыря и музейного острова-града Свияжск,

современный круглогодичный горнолыжно-спортивный комплекс «Казань» межрегионального значения.

В ближней зоне агломерации, на территории Верхнеуслонского района, на правом берегу реки Волга напротив Казани, построен один из двух реализуемых в постсоветское время в России инновационных наукоградов, рассчитанный на 155 тысяч жителей Иннополис, аналог-партнёр подмосковного инновационного центра Сколково и город-спутник Казани. Также западнее Казани, за городским посёлком Залесный и посёлком Зеленодольского района Осиново, с 2012 года по соципотечной программе строится сооружение 100-тысячного «спального» многоэтажного города-спутника «Салават Купере» (тат. Радуга). На пути к району застройки проекта «Салават Купере», также вблизи Осиново и за границей города, но ближе к Казани, созданы и продолжают сооружением другой микрорайон ЖК «Радужный» коммерческого жилья от ООО «Татстройинвест» (17 многоэтажных домов) и крупнейший городской оптово-рознично-логистический комплекс «Технополис Новая Тура». В ближайшей зоне агломерации южнее Казани, у Международного аэропорта «Казань» и окончания линии аэроэкспресса, строится сооружение в порядке частных инвестиций инвесторов преимущественно из мусульманских стран логистическо-делового города-спутника «СМАРТ Сити Казань». Планируется реализация также крупнейшего частно-государственного инвестиционного проекта по созданию к 2025 г. в пределах агломерации на территории 3,64 тыс. га вдоль трассы М7 между Зеленодольском и Казанью другого города-спутника «Зелёный Дол» [7, 10].

Таблица 1 – Состав и численность Казанской агломерации за 2010, 2014-2018 г., чел.

№ п/п	Название	Население, чел.										
		2010	2014	Темпы роста	2015	Темпы роста	2016	Темпы роста	2017	Темпы роста	2018	Темпы роста
1	Казань	1 140 222	1 190 850	↑	1 205 651	↑	1 216 965	↑	1 231 878	↑	1 243 500	↑
2	Атнинский район	13 738	13 307	↓	13 287	↓	13 215	↓	13 200	↓	13 013	↓
3	Верхнеуслонский район	16 718	16 619	↓	16 503	↓	16 580	↑	16 523	↓	16 317	↓
4	Высокогорский район	43 024	45 174	↑	46 235	↑	47 339	↑	46 235	↓	49 262	↑
5	Зеленодольский район (включая г. Зеленодольск)	158 446	161 804	↑	163 560	↑	164 783	↑	163 560	↓	165 485	↑
6	Лаишевский район	36 445	37 999	↑	38 972	↑	40 042	↑	38 972	↓	42 835	↑
7	Пестречинский район	28 911	30 233	↑	31 009	↑	32 266	↑	31 009	↓	36 662	↑
	Итого	1 437 504	1 495 986	↑	1 515 217	↑	1 531 190	↑	1 541 377	↑	1 567 074	↑
8	Волжский район (включая г.Волжск)	55 659	54 872	↓	54 701	↓	54 600	↓	56 490	↑	54 177	↓
9	Звениговский район	44 976	43 487	↓	43 154	↓	42 534	↓	42 017	↓	41 166	↓
	Всего по Марий Эл	100 635	98 359	↓	97 855	↓	97 134	↓	98 507	↑	95 343	↓
	Вся агломерация	1 538 139	1 594 345	↑	1 613 072	↑	1 628 324	↑	1 639 884	↑	1 662 417	↑

Один из немногих, город-ядро не испытал депопуляцию в постсоветское время, благодаря экономическим (центр богатого нефтедобывающего региона) и политическим (столица важнейшей российской республики) особенностям бурно развивается и официально претендует на звание «третьей столицы» России. Состав и развитие агломерации закреплены в Концепции территориальной экономической политики Республики Татарстан. Согласно Схеме территориального планирования Республики Марий Эл в состав Казанской агломерации включают некоторые территории соседней Республики Марий Эл: города Волжск и Звенигово, население которых вместе с окружающими их районами на 01.01.2018 г. составило: 95 343 человек.

С включением смежных районов Марий Эл население Казанской крупной групповой системы расселения составляет 1 662 417 человек.

Камская (Набережночелнинская (Нижне-Камская)) агломерация – вторая по численности населения, а также полицентрическая городская агломерация, сложившаяся на базе Нижнекамского территориально-производственного комплекса. Благодаря относительной молодости населения всех основных городов, производства сосредоточены в Нижнекамском нефтехимическом и Набережночелнинском автомобилестроительном кластерах и входящей в агломерацию свободной экономической зоне «Алабуга», а также на территории особом социально-экономическом развитии. Основными отраслями территорий агломерации являются: машиностроение, химическая, нефтехимическая, пищевая промышленность, электроэнергетика, промышленность строительных материалов, нефтедобыча. Наиболее крупными производствами являются ПАО «КАМАЗ», ПАО «Нижнекамскнефтехим», предприятия в особой экономической зоне «Алабуга» и резиденты ТОСЭР. Агломерация имеет общий аэропорт Бегишево и железнодорожный вокзал Набережных Челнов, а также другие общие или дополняющие объекты инфраструктуры, экономики, культуры, образования [2, 7].

Камской (Набережночелнинской) агломерация является полицентрической агломерацией, формируемая четырьмя урбанизированными ядрами: городами Набережные Челны, Нижнекамск, Елабуга и Менделеевск. В агломерационные процессы вовлечены населённые пункты Елабужского, Менделеевского, Тукаевского, Нижнекамского муниципальных районов, находящиеся в пределах часовой транспортной доступности между собой. Пространственная структура Камской агломерации состоит из трёх зон активного развития (Приложение О):

1. Зона активного развития Камской городской агломерации, включающая Елабужский, Менделеевский, Тукаевский и Нижнекамский районы, и городской округ Набережные Челны. В перспективе участниками агломерационных процессов станут города Мензелинск, Мамадыш и Заинский муниципальный район.

2. Зона активного развития прибрежных территорий в рамках эко-зоны «Волжско-Камский поток» охватывает территории Актанышского, Мензелинского, Агрызского, Елабужского, Менделеевского, Тукаевского и Нижнекамского районов и городского округа Набережные Челны.

3. К территориям трансграничного сотрудничества отнесён Агрызский муниципальный район, активно взаимодействующий с соседними районами Удмуртии.

Отраслевая специализация Камской агломерации: нефтехимическая и химическая промышленность, автомобилестроение, электротехническая промышленность, агропромышленный комплекс.

Перспективное видение Камской агломерации – как лидера промышленно-технологического развития полюса роста «Волга-Кама», территория «новой индустриализации» и развития высоких технологий.

На базе развивающихся в рамках Камского инновационного территориально-производственного кластера машиностроения и нефтехимической промышленности будут созданы новые индустриальные

проекты. Пространственное развитие Камской агломерации ориентировано на переход к пятому технологическому укладу с повышением плотности многоэтажной застройки, коренным улучшением экологических характеристик среды жизнедеятельности без расширения застроенных территорий за счёт земель сельскохозяйственного назначения.

Перспективы динамики отраслевой структуры в разрезе районов Набережночелнинской агломерации представлены в Стратегии «Татарстан-2030» в виде направлений кластеризации. Ключевыми участниками кластеров являются:

- в сфере автомобилестроения: Группа «КАМАЗ»; ОАО «ПО ЕлАЗ»; предприятия – производители автокомпонентов;

- в металлургической промышленности: ООО «Интерметтрейд», ООО «Казанское производственное объединение» (сбор и переработка металлолома); ОАО «Альметьевский трубный завод» (трубы стальные); ОАО «Камский литейный завод – КАМАЗ-Металлургия» (чугунное и стальное литье запчастей для автомобилей); ЗАО «Набережночелнинский трубный завод «ТЭМПО» (трубы стальные); ОАО «Нефтеавтоматика», г. Бугульма; ОАО «Зеленодольский завод им. А.М. Горького» (чугунное и стальное литьё, титановое литьё, литьё из цветных металлов, металлоконструкции строительного назначения);

- в производстве готовых металлических изделий: ООО «Казанские стальные профили» (тонколистовая оцинкованная сталь и оцинкованная сталь с покрытием); ООО «Завод металлической кровли» (кровельные и стеновые материалы из металлопроката с покрытием); ОАО «Кукморский завод металлопосуды» (литая алюминиевая посуда, посуда с антипригарным покрытием, товары для туризма и отдыха, хлебные формы);

- в деревообрабатывающей промышленности и производстве мебели: ОАО «Зеленодольский фанерный завод», ООО «Поволжский фанерно-мебельный комбинат» (фанера); ООО «Кастамону интегрейтед вуд индастри» (древесные плиты); ООО «Синтекс-2», мебельная фабрика «Агат»,

ООО «Идея Комфорта»; ЗАОр «НП «Набережночелнинский картонно-бумажный комбинат им. С.П.Титова» (картон и бумага); ОАО «Агротехмашстройсервис» (санитарно-гигиеническая бумажная продукция).

В Стратегии «Татарстан-2030» предприятия города Набережные Челны выделены в качестве участников мясного и молочного субкластера. Мясной субкластер: ООО «Челны-Бройлер» (производство мяса птицы); ОАО «ХК «Ак Барс», ООО «УК «Красный Восток Агро» (производство мяса КРС); ООО «Камский бекон» (производство свинины). Молочный субкластер: перерабатывающие предприятия ООО «УК «Просто Молоко» (девять молокоперерабатывающих заводов: Казанский молочный завод, Бугульминский молочный комбинат, Мамадышский маслодельно-сыродельный комбинат, Набережночелнинский молочный комбинат и др.), ЗАО «Комбинат молочных продуктов «Эдельвейс-М» (группа компаний «Danone-Юнимилк»), ОАО «Зеленодольский молочный комбинат».

Транспортно-логистический кластер «Евразийский хаб» с ключевыми участниками: ОАО «АК БАРС АЭРО», ОАО «Международный аэропорт «Казань», ОАО «Аэропорт «Бегишево», ОАО «Казанское авиапредприятие», ООО «Аэропорт «Бугульма», Казанский авиационный завод им. С.П. Горбунова – филиал ОАО «Туполев», Казанский район водных путей и судоходства, ОАО «Судоходная компания «Татфлот», НП «Логистика и автоперевозки Татарстана»; филиалы ОАО «РЖД»: Горьковская железная дорога, Куйбышевская железная дорога; представительство «Ассоциация международных автомобильных перевозчиков» в Казани; логистические комплексы «Q Park Казань», «Биек Тау», «Константиновский»

Кластер «Строительство и новые строительные материалы» с ключевыми участниками: ОАО «Камгэсэнергострой», ООО «УК «Главнефтегазстройсервис», ООО «ПСО «КАЗАНЬ», ОАО «Казметрострой», ООО «Ортэкс», ЗАО «Трест «Камдорстрой», ОАО «Татавтодор», ООО «Контакт-С», ОАО «Казаньцентрстрой», ООО «АК БАРС Строй», ООО «Нефтегазинжиниринг», ООО «Казанский завод силикатных стеновых

материалов», ООО «Казанский комбинат строительных материалов», ООО «Комбинат строительных материалов», филиал ЗАО «Фон» – «Ключищинская керамика», Кошаковский кирпичный завод, ООО «Бугульма-стройкерамика», ОАО «Завод «ЖБИ-3», ЗАО «Кулонстрой», ООО «Домостроительный комбинат», ОАО «КамгэсЗЯБ», ЗАО «Кварт», ОАО «Камско-Устьинский гипсовый рудник», ООО «Фоника Гипс» (ТМ «Аксолит»).

Также предприятия г. Набережные Челны задействованы в работе различных кластеров, предусмотренных Стратегией «Татарстан-2030»: инновационный кластер «Smart-материалы», инновационный кластер «Smart-машины», инновационный кластер «Smart-оборудование», инновационный кластер «Smart-IT», инновационный кластер «Smart-образование», инновационный кластер «Smart-медицина», инновационный кластер «Smart-инфраструктура», инновационный кластер «АПК – чистое питание», инновационный кластер «Устойчивая энергетика».[2,3]

Также необходимо отметить, что на территории Набережночелнинской агломерации с 28 января 2016 г. в соответствии Постановлением Правительства Российской Федерации №44 создана территория социально-экономического развития «Набережные Челны». Постановлением определены требования для инвестиционных проектов резидентов ТОСЭР «Набережные Челны», например, предоставлены налоговые «каникулы» на 10 лет, минимальный объём капитальных вложений должен составить 50 млн. руб., минимальное количество новых постоянных мест должно составить 30 единиц и другие. Такой благоприятный правовой режим для осуществления предпринимательской и иной деятельности позволило создать положительную среду для привлечения инвестиций, обеспечения ускоренного развития экономики и создания комфортных условий для обеспечения жизнедеятельности населения [2].

На 1 декабря 2019 года основными резидентами ТОСЭР являются: ООО «Выбор-Поволжье», ООО «Цеммаркет Кама», ООО «СОФТ ПАЙП»,

ООО НПП «КАМА», ООО «КМД НЧ», ООО «Атасанжак Милк», ООО ЗМК «МетЛайн», ООО «Камский настил», ООО «Русская автомобильная дорога», ООО «Кёнинг Модуло Ру Челны», ООО «Чоко рай», ООО «Хайер Индастри Рус», ООО «Булат», ООО «ЗБУ Автократ», ООО «Графит Плюс», ООО «ЗИАС МАШИНЕРИ ПОВОЛЖЬЕ», ООО «Набережночелнинская КБФ», ООО НПК «Химресурс», ООО Литейный завод «Стандарт», ООО «Кама-Трейд Татарстан», ООО «Камский металлург», ООО «Машины коммунального хозяйства», ООО «Термокреп», ООО «Дарлетто», ООО «Технолайн», ООО «ИНДЕЛ», ООО «ХАЙЕР ЛАУНДРИ МАШИН РУС», ООО «Хайер Фридж РУС», ООО «МАКМЕТАЛЛ», ООО «Техника-Агро», ООО «Набережночелнинский трубный завод», ООО «Чишмэ», АО «Изоляционный трубный завод», ООО «Техно-агро», АО «Камский металлургический комбинат «ТЭМПО», ООО «Заряд», ООО «ТЭСК», ООО «Венские вафли», ООО «АПК» Камский», ООО «Полихим Системс» [2].

Развитие агломерации и экономического района в данных рамках закреплено Концепцией территориальной экономической политики и Схемой территориального планирования Республики Татарстан. Согласно этим нормативным актам, агломерация имеет три основных центра: Нижнекамск, Набережные Челны, Елабуга. Согласно Схеме пространственного развития Республики Татарстан, входящей в состав Схемы территориального планирования Республики Татарстан, в границы Набережночелнинской агломерации входят (см. табл.2).

Таблица 2 – Состав и численность Камской агломерации за 2010, 2014-2018 г., чел.

№ п/п	Название	Население, чел.										
		2010	2014	Темпы роста	2015	Темпы роста	2016	Темпы роста	2017	Темпы роста	2018	Темпы роста
1	Набережные Челны	511 579	522 048	↑	524 444	↑	526 750	↑	529 797	↑	532 472	↑
2	Агрызский район	36 652	36 244	↓	36 021	↓	35 874	↓	35 574	↓	35 304	↓
3	Актанышский район	31 867	31 322	↓	31 095	↓	30 831	↓	30 575	↓	30 165	↓
4	Елабужский район, включая Елабугу	81 192	83 698	↑	84 727	↑	85 162	↑	85 596	↑	85 779	↑
5	Заинский район, включая Заинск	58 125	56 962	↓	56 614	↓	56 164	-	55 708	↓	55 133	↓
6	Менделеевский район	30 313	30 337	↑	30 321	↓	30 273	↓	30 284	↑	30 370	↑
7	Мензелинский район	29 396	29 133	↓	28 948	↓	28 832	↓	28 703	↓	28 335	↓
8	Муслимовский район	21 973	21 043	↓	20 716	↓	20 421	↓	20 228	↓	19 874	↓
9	Нижнекамский район, включая Нижнекамск	272 003	273 805	↑	273 479		274 046	↑	274 746	↑	275 033	↑
10	Тукаевский район	36 238	38 045	↑	38 953	↑	39 731	↑	40 522	↑	40 633	↑
	Вся агломерация:	1 109 338	1 122 637	↑	1 125 318	↑	1 128 084	↑	1 131 733	↑	1 133 098	↑

Альметьевская (Альметьевско-Бугульминско-Лениногорско-Азнакаевская, Южно-Татарстанская) – полицентрическая городская агломерация, по населению и значимости третья в Республике Татарстан. Располагается на юго-востоке региона. Агломерация начала формироваться в середине XX века в связи с открытием и освоением на юго-востоке республики второго по величине в стране Ромашкинского нефтяного месторождения из поселений, обслуживающих соседние места нефтедобычи. Позже экономика агломерации в некоторой степени диверсифицировалась за счёт создания смежных машиностроительных производств и других обслуживающих промышленных предприятий в городах-ядрах с тесными производственными связями в рамках территориально-промышленного комплекса (ТПК) Юго-Восточной экономической зоны республики. Нефтедобыча и прочие производства агломерации и ТПК дают более 30% валового регионального продукта республики. Подавляюще основной отраслью экономики является нефтедобыча, производящаяся «Татнефтью» и рядом мелких предприятий. В отличие от некоторых других нефтедобывающих ТПК, здесь практически нет смежных по производственному циклу предприятий нефтехимии и нефтепереработки. В то же время с нефтедобычей в агломерации и ТПК тесно связаны предприятия машиностроения. Агломерация имеет взаимодополняющие и общие предприятия энерго- и жизнеобеспечения и прочие объекты инфраструктуры экономики, образования, культуры, в том числе аэропорт и вокзал Бугульмы. Маятниковые и прочие поездки в агломерации производятся на пригородных поездах, автобусах и маршрутных такси, а также на личном и производственном автотранспорте [7, 9].

Альметьевская агломерация включает в себя 4 города и 4 муниципальных района. Население тесной агломерации – около 0,46 млн человек

Таблица 3 - Состав и численность Альметьевской агломерации за 2010, 2014-2018 г., чел.

№п /п	Название	Население, чел.										
		2010	2014	Темпы роста	2015	Темпы роста	2016	Темпы роста	2017	Темпы роста	2018	Темпы роста
1	Альметьевский район (в том числе г.Альметьевск)	197 019	201 423	↑	202 690	↑	204 101	↑	205 592	↑	207 107	↑
2	Бугульминский район (в том числе г.Бугульма)	111 804	109 156	↓	108 608	↓	107 829	↓	107 015	↓	105 819	↓
3	Лениногорский район (в том числе г.Лениногорск)	87 252	85 786	↑	85 297	↓	84 403	↓	83 718	↓	82 693	↓
4	Азнакаевский район (в том числе г.Азнакаево)	64 777	63 544	↓	63 271	↓	62 994	↓	62 602	↓	62 024	↓
	Вся агломерация	460 852	459 909	↓	459 866	↓	459 327	↓	458 927	↓	457 643	↓

Как видно из результатов таблицы 4, средняя плотность населения на 2017 г. Казанской и Камской агломераций примерно одинакова, тогда как для Альметьевской она существенно (почти в 3 раза ниже) и немногим выше средней по республике.

Таблица 4 – Характеристика трёх агломераций Республики Татарстан

Агломерации	Площадь, км ²	Население, тыс. чел.			Плотность, чел./км ²		
		2010г.	2014г.	2017г.	2010г.	2014г.	2017г.
Казанская	8 449,4	1 478	1 560	1 640	174	177	178
Камская (Набережночелнинская)	5 564,5	944	1 010	1 131	163	165	171
Альметьевская	7 921	337	412	458	52	58	71

Что вполне объяснимо спецификой указанных агломераций, а именно высокой концентрацией населения в столичной Казанской и индустриально развитой Камской агломерации. Таким образом, анализ статистических данных показывает, что демографическая ситуация урбанизированных территорий Республики Татарстан в настоящее время характеризуется положительными показателями.

Таблица 5 – Специфика трёх агломераций Республики Татарстан на 2019г.

№ п/п	Критерии	Содержание		
		Казанская агломерация	Камская агломерация	Альметьевская агломерация
1	Тип агломерации	моноцентрическая	полицентрическая	полицентрическая
2	Географическое положение агломерации	Приволжский федеральный округ		
3	Доля численности ядра в структуре агломерации, %	74	47	34
4	Национальный состав агломерации	русские, татары, чувашы, украинцы, марийцы, башкиры, удмурты	татары, русские, чувашы, украинцы, башкиры	татары, русские, чувашы, мордва
5	Структура экономики агломерации	машиностроение, химическая, нефтехимическая, лёгкая и пищевая промышленность, электроэнергетика, а также базируются крупные предприятия оборонно-промышленного комплекса	машиностроение, химическая, нефтехимическая, пищевая промышленность, электроэнергетика, промышленность строительных материалов, нефтедобыча	нефтехимия и нефтепереработка

Рассматривая основные особенности агломераций республики, необходимо отметить людность Казанской агломерации (74%), так как большую долю численности в её структуре занимает ядро агломерации – город Казань, а города Набережные Челны (47%) и Альметьевск (34%), в структуре агломерации занимают менее половины. Одной из характерных черт трёх агломераций является почти одинаковый её национальный состав населения, где преобладающими нациями представляют русские, татары, чуваша. Такой состав можно объяснить тем, что все три агломерации расположены в Приволжском федеральном округе. Что касается функционального назначения, то во всех трёх агломерациях представлена отрасль химии и нефтехимии.

Таблица 6 – Социально-экономические показатели в городах-ядрах агломераций

№ п/п	Показатели	г.Казань			г.Набережные Челны			Альметьевский р-н		
		2014г.	2017г.	темпы роста	2014г.	2017г.	темпы роста	2014г.	2017г.	темпы роста
1	Покупательская способность з/п (соотношение ср. начисленной з/п к МПБ), раз	2,65	2,65	-	2,37	2,22	↓	2,88	2,74	↓
2	Уровень безработицы (%)	0,58	0,62	↑	0,81	0,38	↓	1,06	0,84	↓
3	Добавленная стоимость, млн. руб.	123,05	145,86	↑	46,89	59,99	↑	140,61	18,89	↑
4	Инвест. в осн. капитал (без бюдж. средств), млн. руб.	67,91	84,54	↑	25,12	28,87	↑	31,82	32,13	↑
5	Общая площ. жилых домов, вв. в эксп., м ²	800994	661783	↓	327822	198196	↓	155163	122533	↓
6	Налог. и неналог. доходы, млн. руб.	13,10	9,38	↓	3,70	3,45	↓	1,77	1,67	↓
7	Отгружено товаров собственного производства по чистым видам экономической деятельности, млн. руб.	278,20	324,53	↑	199,16	248,50	↑	478,35	599,15	↑

Сопоставляя среднегодовые темпы роста социально-экономических показателей, можно отметить превышение темпов роста показателей во всех агломерациях по таким направлениям, как добавленная стоимость, инвестиции в основной капитал, отгружено товаров собственного производства. Анализируя тенденции изменения по показателям покупательской способности заработной платы, общей площади жилых домов введенных в эксплуатацию, а также поступления налоговых и неналоговых доходов наблюдается снижение этих показателей в 2014 и 2018 гг. во всех агломерациях. А показатель по уровню безработицы имеет тенденцию к снижению, кроме Казанской агломерации.

2.2 Расчёт синергетического эффекта городских агломераций Республики Татарстан

Прежде всего, следует обозначить границы агломераций. Так, Казанская городская агломерация включает в себя муниципальные образования «Казань» (центр агломерации) и Атнинский район, Верхнеуслонский район, Высокогорский район, Зеленодольский район (включая г. Зеленодольск), Лаишевский район, Пестречинский район. Альметьевская агломерация включает в себя 4 города и 4 муниципальных района: Альметьевский район (в том числе г.Альметьевск), Бугульминский район (в том числе г.Бугульма), Лениногорский район (в том числе г.Лениногорск), Азнакаевский район (в том числе г.Азнакаево). Набережночелнинская агломерация в рамках закрепленных в Концепции территориальной экономической политики и Схеме территориального планирования Республики Татарстан три основных центра: Нижнекамск, Набережные Челны, Елабуга. Согласно Схеме пространственного развития Республики Татарстан, входящей в состав Схемы территориального планирования Республики Татарстан, в границы Набережночелнинской агломерации входят: Набережные Челны, Агрызский район, Актанышский район, Елабужский район, включая Елабугу, Заинский район, включая

Заинск, Менделеевский район, Мензелинский район, Муслумовский район, Нижнекамский район, включая Нижнекамск, Тукаевский район (рис. 5).

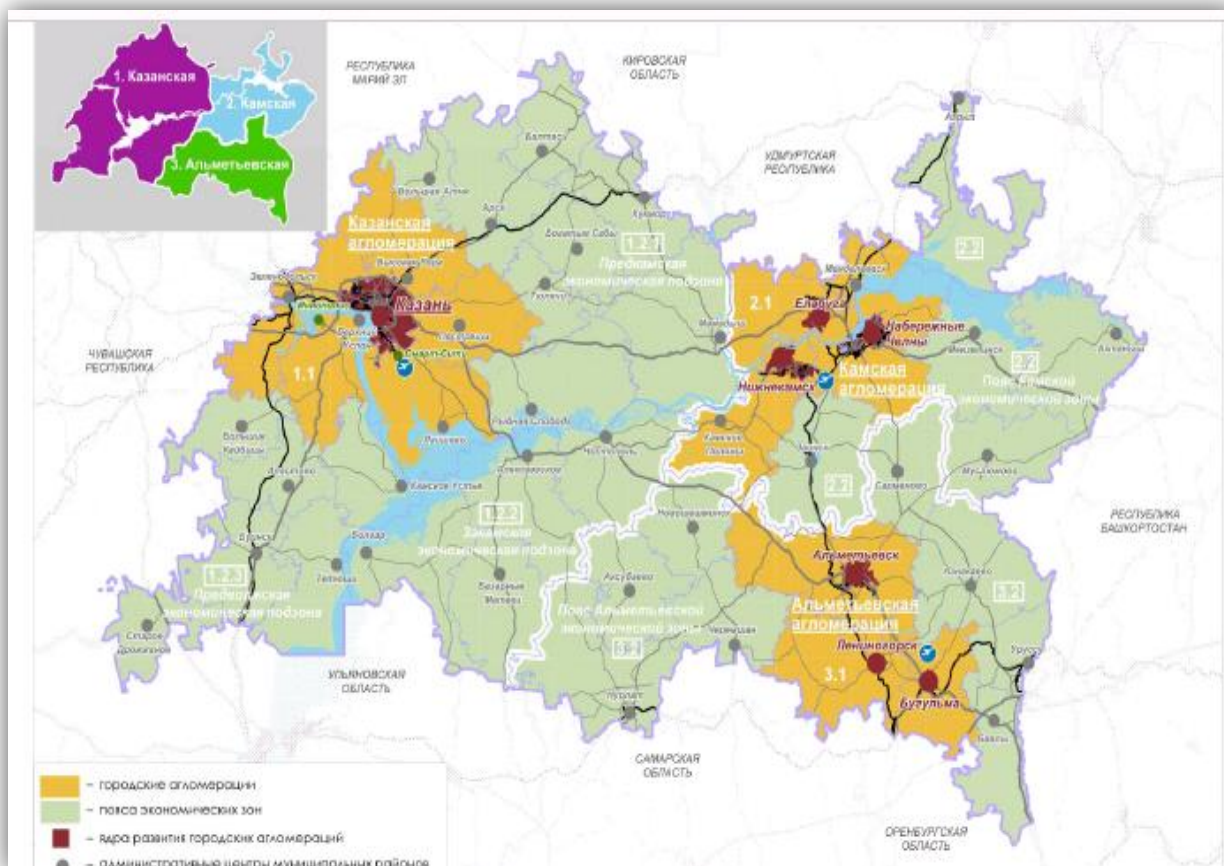


Рисунок 5 – Экономическое районирование территории Республики Татарстан [7]

Согласно методике, описанной в работе Татаркина А.И., Козловой О.А., Тимашева С.А. и Бушинской А.В. [29, 39] расчёт синергетического эффекта от городских агломераций заключается в следующем:

В качестве первого этапа в процессе расчёта синергетического эффекта городской агломерации необходимо вычислить условно исчисленный валовой муниципальный продукт (ВМП) каждого муниципального образования, входящего в состав агломерации, по следующей формуле (1):

$$Q_{\text{ВМП}} = A(K_M / K_P)^\alpha (L_M / L_P)^\beta Q_{\text{ВРП}}, \quad (1)$$

где $Q_{\text{ВМП}}$ – валовой муниципальный продукт;

$Q_{\text{ВРП}}$ – валовой региональный продукт;

α, β – степенные коэффициенты, зависящие от предельной производительности фактора;

A – коэффициент пропорциональности промышленного выпуска и ВРП;

K – основные фонды в стоимостном выражении;

L – затраты труда;

K_M^α, L_M^β – показатели муниципального образования;

K_P^α, L_P^β – показатели региона.

Для расчёта результирующего показателя социально-экономического развития городской агломерации воспользуемся формулой условно исчисленного валового агломерационного продукта (1). Процедуру вычисления начнём с введения следующих обозначений: K – инвестиции в основной капитал; L – среднесписочная численность работников; A – коэффициент пропорциональности промышленного выпуска и ВРП; α, β – степенные коэффициенты, зависящие от предельной производительности фактора.

Принимая во внимание четыре условия: 1) $0 \leq \alpha \leq 1$; 2) $0 \leq \beta \leq 1$; 3) $A > 0$; 4) $\alpha + \beta = 1$ с помощью корреляционно-регрессионного анализа, выполняемого средствами Microsoft Office Excel, вычислим значения A, α и β , что позволит вывести уравнение производственной функции Кобба – Дугласа для Республики Татарстан:

$$Q_{\text{ВРП}} = 10,99 \times K^{0,79} \times L^{0,21} \quad (2)$$

При помощи формулы (3) находим искомые значения условно исчисленного валового агломерационного продукта (ВАП) для Республики Татарстан:

$$Q_{\text{ВАП}}_{\text{усл.исчисл}} = A \left(\sum_{i=1}^n K_M / K_P \right)^\alpha \left(\sum_{i=1}^n L_M / L_P \right)^\beta Q_{\text{ВРП}} \quad (3)$$

Проведённые расчёты позволили определить «условно исчисленный валовой агломерационный продукт (ВАП)», изучению которого была посвящена отдельная статья автора [21, 23] – это был второй шаг. В этой

связи отметим лишь основные положения. Учитывая, что основным индикатором социально-экономического развития страны признан валовой внутренний продукт (ВВП) а регионов – валовой региональный продукт (ВРП), условно исчисленный ВАП представляет собой результирующий показатель развития и функционирования городских агломераций, то есть выступает в роли аналога ВРП на муниципальном уровне. Процедура расчёта условно исчисленного ВАП заключается в суммировании компонентов валового муниципального продукта по муниципальным образованиям, входящим в состав агломерации.

Заключительным этапом является расчёт самого синергетического эффекта, принимая во внимание сущностный аспект синергии (целое становится больше суммы частей), синергетический эффект городской агломерации можно вычислить как разность между условно исчисленным ВАП и суммой ВМП муниципалитетов агломерации:

$$СЭ = A (\sum_{i=1}^n K_M / K_p)^{\alpha} (\sum_{i=1}^n L_M / L_p)^{\beta} Q_{ВРП} - \sum_{i=1}^n A (K_M / K_p)^{\alpha} (L_M / L_p)^{\beta} Q_{ВРП} \quad (4)$$

где СЭ – синергетический эффект городской агломерации;

n – количество муниципальных образований в составе городской агломерации.

Используя указанные формулы (1) и (3), в итоге получаем, что скоординированное развитие муниципальных образований в рамках агломерации способно обеспечить синергетический эффект более чем в 799 млрд руб. для Казанской агломерации, 779 млрд. руб. Набережночелнинской агломерации и свыше 301 млрд руб. для Альметьевской агломерации, что в среднем в 2 раза выше самостоятельного уровня развития муниципалитетов (табл. 7).

Таблица 7 – Условно исчисленные ВМП и ВАП, синергетический эффект, млн руб.

	2015	2016	2017	2018
Казанская городская агломерация				
Казань	420909,2	443818	447598,4	410512
Атнинский район	1579,2	2337,3	849,9	1859,8
Верхнеуслонский район	1251,1	1690,9	1264,4	1344,1
Высокогорский район	2502,2	3381,8	2528,8	2688,2
Зеленодольский район (включая г. Зеленодольск)	9732,9	9135,9	15670,4	11303,2
Лаишевский район	5160,3	3734,2	6247,4	15806,4
Пестречинский район	2856,4	2425,1	3137,8	3581,7
Суммарный условно исчисленный ВМП	443991,3	466523,2	477297,1	447095,4
Условно исчисленный ВАП	1243175,64	1259612,64	1288702,17	1207157,58
Синергетический эффект	799184,34	793089,44	811405,07	760062,18
Отношение условно исчисленного ВАП ГЗА к суммарному условно исчисленному ВМП	2,8	2,7	2,7	2,7
Набережночелнинская городская агломерация				
Набережные Челны	232863,5	215682,9	200698,8	210512
Агрызский район	154,3	97,1	67	42,6
Актанышский район	49,7	268,8	20	25
Елабужский район, включая Елабугу	26410	4900,5	1881,7	2480,4
Заинский район, включая Заинск	51545,3	46263,6	57804,6	61614,1
Менделеевский район	6284,7	2943,9	4380,6	7251,1
Мензелинский район	4029,1	3147,2	3264,7	4091
Муслимовский район	264,1	424,1	188,1	624,8
Нижнекамский район, включая Нижнекамск	110454,6	121909	173799,2	155256
Тукаевский район	986,9	1231,3	1343,9	2477
Суммарный условно исчисленный ВМП	433042,2	396868,4	443448,6	444374
Условно исчисленный ВАП	1212518,16	1071544,68	1197311,22	1199809,8
Синергетический эффект	779475,96	674676,28	753862,62	755435,8
Отношение условно исчисленного ВАП ГЗА к суммарному условно исчисленному ВМП	2,8	2,7	2,7	2,7
Альметьевская городская агломерация				
Альметьевский район (в том числе г.Альметьевск)	175086,3	171279	117062,6	214754

Продолжение таблицы 7

	2015	2016	2017	2018
Бугульминский район (в том числе г.Бугульма)	297,4	371,5	351,6	302,5
Лениногорский район (в том числе г.Лениногорск)	1592,5	999	1007,9	647,1
Азнакаевский район (в том числе г.Азнакаево)	297,4	371,5	351,6	302,5
Суммарный условно исчисленный ВМП	177273,6	173021	118773,7	216006,1
Условно исчисленный ВАП	478638,72	467156,7	320688,99	583216,47
Синергетический эффект	301365,12	294135,7	201915,29	367210,37
Отношение условно исчисленного ВАП ГЗА к суммарному условно исчисленному ВМП	2,7	2,7	2,7	2,7

Таким образом, принимая во внимание, что концентрация социально-экономической деятельности в границах агломерации стимулирует процесс возникновения точек роста в региональном и национальном развитии, способных транслировать инновации на периферийные зоны, особенно важным является факт качественного анализа возникающего синергетического эффекта. В этой связи предложенная усовершенствованная методика оценки синергетического эффекта, базирующаяся на широкодоступной статистической информации, позволяет оценить вклад агломерационных процессов в региональное развитие, а также разработать грамотную стратегию управления с тем, чтобы, нивелируя отрицательные последствия, максимально сосредоточиться на получении преимуществ.

2.3 Оценка результатов расчёта эффектов от городских агломераций Республики Татарстан

В ходе проведённого анализа, были рассчитаны следующие агломерационные характеристики:

- демографическая ситуация, численность и плотность населения в городских агломерациях Республики Татарстан в настоящее время характеризуется положительными;

– социально-экономическая эффективность в разрезе представленных показателей выявило тенденцию превышение темпов роста показателей во всех агломерациях по таким направлениям, как добавленная стоимость, инвестиции в основной капитал, отгружено товаров собственного производства. Анализ тенденций изменения по показателям покупательской способности заработной платы, общей площади жилых домов введенных в эксплуатацию, а также поступления налоговых и неналоговых доходов показывается снижение этих показателей в 2014 и 2018 годы во всех агломерациях. А показатель по уровню безработицы имеет тенденцию к снижению, кроме Казанской агломерации;

– синергетический эффект может обеспечить более чем в 799 млрд руб. для Казанской агломерации, 779 млрд. руб. Набережночелнинской агломерации и свыше 301 млрд руб. для Альметьевской агломерации, что в среднем в 2 раза выше самостоятельного уровня развития муниципалитетов.

Социально-экономическая характеристика городских агломераций Республики Татарстан на основании изучения статистических данных позволяет сделать обобщённые выводы об уровне развития агломерации в настоящий момент, её динамике, а представленные методы, дают возможность дополнить анализ, в данном случае определить равномерность и сбалансированность развития уровня жизни территорий.

Однако значения темпов роста показателей сами по себе не дают оценку качества жизни населения, показывая только скорость роста показателя относительного самого себя, а сравнение значений темпов роста определяет только разницу в скорости развития при этом, не отражая как действительно соотносятся показатели.

Поэтому, даже рассматривая две методики в совокупности, сложно сделать вывод о реальном уровне жизни населения, о процессах развития агломерации, получается поверхностный анализ, который при этом не отражает социально-экономическое положение агломерации относительно страны в целом, отражая только внутреннюю динамику. Нет критических

или средних значений относительно, которых можно сделать объективные выводы. Возможно, что при положительной динамике темпов роста, территории агломерации отстают в развитии от других регионов.

Поэтому данные выводы являются ограниченными для понимания сильных и слабых сторон развития, для целей стратегического управления агломерацией, нет понимания направлений деятельности по совершенствованию процессов развития агломерации.

Для этого более глубокого анализа, необходимо рассматривать более подробно именно социальную сферу, поскольку предпринимательство, объемы инвестиций, количество основных фондов не дают реальной оценки процессов развития агломерации, поскольку отражают только экономическое положение определенной части населения.

3 Предложения для эффективного развития городских агломераций

3.1 Предложения по совершенствованию методов развития городских агломераций

Обзор методов оценки процесса развития городских агломераций и их апробация на примере агломераций Республики Татарстан позволили понять проблемы, которые существуют при оценке развития агломераций.

Обоснована необходимость систематизации терминологического аппарата, используемого при изучении агломераций. Существует потребность в совершенствовании подходов к выделению агломераций и уточнении типологии. Имеющиеся на сегодняшний день методики выделения агломераций не учитывают современные тенденции агломерационных процессов, количественные критерии не всегда позволяют изучить агломерацию с позиции её качественных свойств. Поэтому есть необходимость разработки новых методов анализа агломерационных процессов.

Эти проблемы становятся актуальными в силу того, что агломерации в России на данном этапе становятся важными территориальными образованиями, которые должны стать основой регионального развития. Поэтому контроль за их формированием, управление развитием, стратегическое планирование являются неотъемлемой частью государственной политики в этой сфере, и соответственно появляется необходимость четкой оценки результатов, с пониманием всей аспектов социально-экономического положения агломерации, для дальнейших решений по инвестированию и стимуляции отстающих сфер.

Однако рассмотренные методики, доступные для применения, не дают комплексной оценки внутренней структуры агломерации, её развития относительно самой себя, относительно развития других территорий, ограниченно показывают уровень качества жизни населения в целом.

Несмотря на множество теоретических и практических подходов к

методам оценки процессов социально-экономического развития агломераций, они нуждаются в совершенствовании, систематизации, дополнении, объединении и уточнении. Поэтому в рамках данной работы, предлагается дополнить некоторые методики, рассмотреть в сочетании и применить уже рассмотренные оценки для других показателей, таким образом, чтобы можно было сделать более глубокие выводы о реальном уровне качества жизни, развития экономики на территории агломерации.

С этой целью, рассмотренный выше подход, основанный на сравнении социально-экономических показателей, считаю необходимым усовершенствовать:

- дополнить показателями, характеризующими социальную сферу (образование, здравоохранение, коммунальное обеспечение);
- рассчитать значения показателей для агломераций Республики Татарстан;
- увеличить значение временной выборки для анализа динамики к году формирования агломерации;
- рассчитать темп роста показателей к году формирования агломерации, то есть изменение за период;
- рассчитать коэффициенты опережения, и рассмотреть соотношение уровней развития по отдельным показателям.

По таким данным уже можно будет сделать определённые аналитические выводы по внутреннему развитию агломерации.

Кроме учитывания вышеуказанных показателей, при расчёте синергетического эффекта городских агломераций необходимо иметь в виду следующие показатели:

- уровень безработицы в муниципальном образовании – один из важных критериев определения состояния рынка труда. Согласно методологическим пояснениям Федеральной службы государственной статистики в соответствии с определением Международной организации труда (МОТ) безработными признаются лица в возрасте 15 – 72 лет, которые

в рассматриваемый период не имели работы; занимались её поиском в течение четырёх недель, предшествующих обследуемой неделе, и были готовы приступить к работе в течение обследуемой недели [30]. «В индустриально развитых странах процент безработицы служит, возможно, самым популярным из всех показателей, используемых для отображения здоровья экономики и успешной реализации государственной экономической политики»[29];

- процент населения, занятого в неофициальном секторе экономики.

В настоящее время значительная часть занятого населения работает в «тени», устроена неформально, что определяет актуальность исследований в данной сфере. Напомним, что «неофициальную экономику можно определить как комплекс различных видов экономической деятельности, предприятий и работников, который не регламентируется и не защищается государством» [30]. В соответствии с определением МОТ неофициальный сектор экономики включает «частные предприятия, не объединенные в корпорацию, которые не зарегистрированы в соответствии с конкретными положениями национального законодательства»;

- участие граждан в деятельности органов местного самоуправления (ОМСУ) в ходе принятия основных решений по вопросам стратегического планирования – обеспечивает более широкие возможности для ОМСУ в процессе выявления нужд жителей территории, позволяет контролировать реализацию принимаемых программ;

- экономия бюджетных средств муниципалитетов городской агломерации, возникающая в результате совершенствования организационной структуры управления. Создание совместных межмуниципальных объектов социальной, инженерной, коммунальной инфраструктур способствует оптимизации управленческих расходов;

- среднее время, потраченное жителями на поездку от дома до работы и наоборот. Данный показатель позволяет оценить уровень загруженности транспортной системы городской агломерации, а также

степень удовлетворенности жителей агломерации современным состоянием транспортной инфраструктуры;

- снижение транспортных расходов в ходе формирования сбалансированной транспортной системы агломерации. Особое внимание следует уделить скоростным связям.

3.2 Принципы развития городских агломераций Республики Татарстан

Рассмотрение положений и механизмов пространственной экономики с учётом синергетического эффекта городских агломераций, позволяет определить следующие принципы развития городских агломераций в Республике Татарстан [40]:

1. Комплементарность – формирование определённых условий для взаимной дополняемости муниципальных образований, вступающих во взаимодействие. Свойство данного комплементарности, как следствие энтропии активно используется при исследовании отношений в модели «центр – полупериферия – периферия». Данный принцип актуален для городских агломераций.

2. Устойчивость как принцип агломерационного развития проявляется в совместном развитии (коэволюции) социальных структур, где основным критерием выступает не одинаковый уровень их развития, а согласованность темпов роста, принадлежность к единому темпомиру.

3. Иерархичность. Интегрированность в иерархию территориальных образований, включая баланс интересов систем наднационального, регионального и муниципального уровней, обуславливает необходимость включения в систему управления и самоуправления хозяйствующего субъекта не только собственных целей и ценностей, но и целей и ценностей системы других уровней иерархической системы. В этой связи актуализируется проблема согласования и институализации общих целей и ценностей на всех уровнях иерархической системы, что способствует разрешению противоречий межсистемного и иерархического характера.

4. Планирование посредством консенсуса. Данный принцип предполагает: улаживание конфликтов, интересов в отношении ограниченных ресурсов; групповую кооперацию для достижения целей, то есть обслуживание коммунитарных интересов выживания, связанных со спецификой территории; управление будущим развитием, постоянная адаптация к возникаемым или прогнозируемым изменениям.

5. Социальная ориентация в развитии. Значимость данного принципа определяется тем, что экономический рост нарушает равновесие и вызывает неравномерное развитие. Это требует регулирования порождаемых отрицательных социальных последствий (высокую дифференциацию доходов населения, отток населения) и, в свою очередь, приводит к неэффективному использованию производственных факторов.

6. Субсидиарность. Следует отметить 2 аспекта принципа: это взаимоотношения между индивидами и институтами и отношение между различными уровнями управления. В соответствии с принципом subsidiarity, составные части системы действует согласованным образом, поскольку имеют общие ценности и интересы. Характер и модель территориального развития определяется типом отношений между субъектами предопределяющим цели и основные направления этого развития. Нереализованность принципа subsidiarity является серьезной проблемой трех уровней управления России. Например, наличие полномочий у региональных и муниципальных органов власти, не обеспеченных финансированием.

7. Единство через разнообразие. Разнообразие элементов системы позволяют ей адаптироваться к различным вариантам настоящего и будущего. Для сведения возможного разнообразия состояния элементов системы к одной линии поведения и перехода в сторону равновесия, совместимого с внешними связями, необходимо применять разнообразные воздействия на систему.

8. Принцип дальних корреляций. Данный принцип означает самопроизвольное установление и упорядочение внешних связей, т. е. обеспечивает адекватное реагирование региональной системы на многообразие внешних воздействий и формирование осознанной стратегии достижения целей. Например, регионализация – процесс создания различных стратегических союзов, позволяющих повысить устойчивость территориальных систем по отношению к новым.

9. Принцип адаптивности. Процесс управления территориальным развитием актуализирует необходимость формирования определенной институциональной среды.

10. Принцип эволюции. Сложноорганизованным системам нельзя навязывать пути их развития, поэтому процесс управления должен содействовать собственным тенденциям развития системы, посредством малых резонансных воздействий вывести систему на один из собственных и благоприятных путей эволюции.

11. Принцип несводимости, или сбалансированности. Любая территориальная система существует в нескольких мирах: рыночном, индустриальном, социальном, инновационном, экологическом и так далее. Необходим поиск компромисса для сохранения равновесных отношений и баланса между мирами, в которых находится система.

Соблюдение обозначенных принципов городских агломерациях для их развития требует создания институтов согласования интересов при проведении социально-экономической политики.

Таким образом, исследовав множество методик развития агломераций выявили, что одним из наиболее приемлемых методов оценки развития агломерации с точки зрения доступности информации, простоты расчетов и понятности интерпретации, является количественный анализ. Поэтому в рамках работы были разработаны рекомендации применимые к данному подходу. Именно: добавлены оценки, характеризующие разницу в развитии территорий агломерации, увеличен объём показателей и их выборки.

Также учтены основные принципы пространственной экономики с учетом синергетического эффекта городских агломераций это: принцип комплементарности, принцип устойчивости, принцип иерархичности, принцип планирования посредством консенсуса, принцип социальной ориентации, принцип subsidiarности, принцип единства через разнообразие, принцип дальних корреляций, принцип адаптивности, принцип эволюции, принцип несводимости или сбалансированности.

Исследование принципов пространственного подхода региональной экономики позволит рассматривать его как научное направление, изучающее процессы взаимодействия субъектов в ходе планирования развития социально-экономической системы и основанное на принципах самоорганизации и коэволюции с территориальными социально-экономическими образованиями, такими как городские агломерации, на всех иерархических уровнях мировой экономической системы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Процесс агломерирования охватил территории главной полосы расселения России, где в урбанизированной среде сосредоточены практически все ключевые элементы инновационной экономики. Поэтому городская агломерация является неотъемлемой частью системы территориальной организации, становясь одной из самых эффективных форм расселения при правильном регулировании её развития.

Урбанизация городов, расширение их промышленной деятельности, взаимовыгодная интеграция территорий вызывает необходимость государственного управления агломерационными процессами, поэтому социально-экономическое развитие городских агломераций необходимо оценивать для дальнейшего стратегического управления этими процессами.

При управлении агломерационным процессом важно оценивать эффективность процесса развития агломерации, понимать какие возникают положительные и отрицательные эффекты, какие сферы необходимо стимулировать для нормального её функционирования. Бессистемность теоретико-методологической базы, многоаспектность самого явления агломерации затрудняет анализ её развития.

В настоящее время существует проблема ограниченности статистической базы для исследования агломераций, такая база существует только для регионов, что вызывает трудности для количественного анализа социально-экономического положения агломераций. Рассмотрение актуальной информации, статистических данных позволяют поверхностно охарактеризовать социально-экономическое развитие территории, для более подробных выводов применяются методики оценки процессов развития, которые характеризуют агломерацию в целом, и определённые стороны её жизнедеятельности. В ходе диссертационного исследования была выявлена проблема определения подхода к оценке процессов развития и качества выводов на её основе. Так, выводы не раскрывают все стороны

функционирования агломерации, или отражают лишь некоторые аспекты развития, нет комплексной методики, основанной на открытой информации. В целом, недостаточно развит методический аппарат.

В ходе диссертационного исследования были проанализированы три городские агломерации Республики Татарстан: Казанская, Камская, Альметьевская агломерация относительно социально-экономического развития, на основании изученных статистических данных, правовых документов, официальных докладов. Такое исследование не позволило сделать однозначные выводы, поскольку основано только на значениях показателей в динамике, относительно собственного развития, не отражает при этом скорость развития территорий, соотношение их уровня социально-экономического развития. Поэтому для более точных результатов анализа социально-экономического развития требуется применение методик оценки.

Одним из наиболее приемлемых методов оценки развития агломерации с точки зрения доступности информации, простоты расчётов и понятности интерпретации, является количественный анализ. Поэтому в рамках работы были разработаны рекомендации применимые к данному подходу. Именно: добавлены оценки, характеризующие разницу в развитии территорий агломерации, увеличен объём показателей и их выборки.

В результате исследования городских агломераций:

- были рассмотрены теоретические подходы развития агломераций, выявлены особенности, факторы и процессы развития городских агломераций, рассмотрены модели формирования и управления агломераций с учётом зарубежного опыта, изучена нормативно-правовая база для формирования понятийного аппарата «городская агломерация»;

- проанализированы аспекты процессов социально-экономического развития на примере агломераций Республики Татарстан;

- рассмотрены и апробированы методики оценки развития агломераций на примере агломераций Республики Татарстан;

– уточнены проблемы и недостатки существующих подходов к анализу развития агломераций;

– разработаны предложения по совершенствованию методики оценки развития агломераций.

Проведенное исследование позволило выявить проблемы и недостатки существующих подходов, и в соответствии с этим дополнить методику оценки развития агломераций. На основании разработанных оценок был проведён анализ агломераций Республики Татарстан, анализировались показатели социально-экономического развития в целом, и относительно равномерности развития территорий агломерации.

Таким образом, анализ трёх агломераций Республики Татарстан за период 2014-2018 гг. отражает развитие экономической и социальной сфер относительно собственного развития. Территории агломерации Республики Татарстан развиваются с одинаковой скоростью, но имеется отставание в уровне социально-экономического развития пригородных территорий от ядер агломераций.

Предложенные оценки анализа эффективности развития агломераций позволяют уточнить общие выводы относительно социально-экономического развития агломерации и дать более точную оценку равномерности развития территорий внутри агломерации, могут быть применены к анализу с целью контроля стратегического управления развитием агломерации.

Это необходимо для развития территорий в целом, поскольку понимание тенденций, направлений развития социально-экономических процессов, анализ результатов плана стратегического управления способствуют социально-экономическому развитию агломераций.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

I ОФИЦИАЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Федеральный закон №131 от 6 октября 2003г. «Об общих принципах организации местного самоуправления Российской Федерации» [Электронный ресурс] Текстэксперт Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации // Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901876063> (Дата обращения 24.12.2019).

2. Постановление Правительства Российской Федерации №44 «О создании территории социально-экономического развития «Набережные Челны» [Электронный ресурс] Официальный сайт ТОСЭР «Набережные Челны» // Режим доступа: <http://adt-chelny.ru/news/40> (Дата обращения 17.12.2019).

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 10.04.2013 № 326 «Об утверждении перечня субъектов Российской Федерации, на территориях которых допускается создание зон территориального развития» // Сборник законодательства РФ . 22.04.2013.№ 16. Ст. 1955

4. Постановление Правительства Российской Федерации от 27.01.2012 г. № 33 «Об участии представителей Российской Федерации в органах управления автономной некоммерческой организации» // Сборник законодательства РФ. 06.02.2012. № 6. Ст. 678.

5. Приказ Министерства регионального развития России от 18 марта 2014 г. №75 «О мерах по реализации отбора пилотных проектов по апробации и совершенствованию механизмов управления развитием городских агломераций в Российской Федерации (вместе с Рекомендациями по отбору пилотных проектов по апробации и совершенствованию механизмов управления развитием городских агломераций в Российской Федерации)»: [Электронный ресурс] Официальный сайт ОАО «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития «Гипрогор» //

Режим доступа: <http://giprogor.ru/sites/default/files/rekomendacii.pdf>. (Дата обращения: 05.12.2019).

6. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 18 марта 2014г. №№74, 75 «О межведомственной рабочей группе по социально-экономическому развитию городской агломерации» [Электронный ресурс] Официальный сайт Министерства экономического развития РФ // Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minrec/activity/sections/planning/wg/dk> (Дата обращения 24.12.2019).

7. Закон Республики Татарстан от 16 марта 2015 №12 «О стратегическом планировании в Республике Татарстан» [Электронный ресурс] Официальный сайт Исполнительного комитета муниципального образования г.о.Н.Челны // Режим доступа: <http://nabchelny.ru/company/2> (Дата обращения 04.01.2020).

8. Концепция стратегии социально-экономического развития регионов Российской Федерации [Электронный ресурс] Министерство регионального развития Российской Федерации // Режим доступа: <http://archive.minregion.ru/WorkItems/DocItem.aspx?PageID=148&DocID=136>. (Дата обращения: 05.12.2019).

9. Решение Совета Альметьевского муниципального района №77 от 10 августа 2016г. «О стратегии социально-экономического развития Альметьевского муниципального района Республики Татарстан до 2030» [Электронный ресурс] Официальный сайт Альметьевского муниципального района и г.Альметьевск // http://almetyevsk.tatar.ru/rus/file/corrupt/corrupt_30242.pdf (Дата обращения: 01.12.2019).

10. Решение Казанской городской Думы от 14.12.2016 №2-12 «О Стратегии социально-экономического развития муниципального образования г.Казани до 2030 года» [Электронный ресурс] Официальный сайт г.Казань //

https://www.kzn.ru/upload/iblock/5e0/Spec_30_12_2016.pdf (Дата обращения: 01.12.2019).

II МОНОГРАФИИ И НАУЧНЫЕ СТАТЬИ

11. Анимица Е.Г. Контуры теории саморазвития городских агломераций // Экономика региона. 2012. том 1, С.231-235.

12. Атаева А.Г. Финансовая результативность Уфимской агломерации // Стратегический план экономического развития городского округа город Уфа Республики Башкортостан до 2030 года. Администрация г. Уфы, ИСЭИ УНЦ РАН. Уфа: ИСЭИ УНЦ РАН, 2015. С. 107-111.

13. Вебер А. Теория размещения промышленности // Книга, 2016. 228с.

14. Власова Н. Ю. Городские агломерации: история и современность // Голиковские чтения: сб. науч. тр. № 4/ Челябинск, 2018. С. 192-203.

15. Волчкова И.В. Особенности социально-экономического развития городских агломераций в России: монография // Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2018. 92 с.

16. Волчкова И.В. Актуальные социально-экономические проблемы формирования городских агломераций в Сибирском федеральном округе // Региональная экономика (теория и практика). № 12 (105), 2019. С. 16-21.

17. Галиуллина Г.Ф., Миронова Т.Н. Современное агломерационное развитие на примере Республики Татарстан // Экономика и предпринимательство. 2018. №5 (94) С. 495-498.

18. Галиуллина Г.Ф., Миронова Т.Н. Социально-экономическое состояние агломераций в Республике Татарстан // Международная научно-практическая конференция: Ермаковские чтения в Набережных Челнах. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2019. 428 с.

19. Галиуллина Г.Ф., Назмиев Э.Ф., Миронова Т.Н. Социально-экономическое состояние агломераций в Республике Татарстан // Региональная экономика. №1-2 (21-22), 2018. С. 64-71.

20. Galiullina Gulia F., Mironova Tatyana N., Makarov Anatoly N., The concept and the means of agglomeration processes controlling //Amazonia investiga. 2018. Vol.7, Is.17. P.328-334. (WoS)

21. Galiullina Gulia F., Maxim M. Sharamko, Mironova Tatyana N. The concept of creating territories of advanced socioeconomic development //Amazonia investiga. 2018. Vol.7, Is.17. P.371-377. (WoS)

22. Гераськина И. Н. Синергетический менеджмент – современный концептуальный подход к развитию предприятия // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. № 22. С. 33;

23. Грунина О. А. Формирование финансового стратегического эффекта в экономике России: автореф. дис. д-ра экон. наук. 2011. 40 с.

24. Давидович В.Г. Вопросы развития городских агломераций в СССР // Современные проблемы географии. 2014. 135 с.

25. Доклад специального докладчика по вопросу о праве каждого человека Ананда Гровера. 2012 // Совет по правам человека. 20 сессия. П. 3. С. 6

26. Захарченко Р.Л., Пол Кругман: нобелевский лауреат, теоретик международной торговли и экономической географии // Экономический журнал ВШЭ. 2019. №1. С.130-137.

27. Ижгузина Н.Р. Городская агломерация в условиях экономики нового времени // Перспективы науки, 2014, №6(57). С. 25-34.

28. Ижгузина Н.Р. Расчет условно исчисленного валового агломерационного продукта (на примере крупных агломераций Свердловской области) // Журнал экономической теории. 2015. №2. С. 59-65.

29. Козловская О.В., Акерман Е.Н. Особенности синергетического подхода в управлении пространственным развитием региона: монография// Томский политехнический университет. Томск: Из-во Томского политехнического университета, 2018. 419с

30. Коречков Ю.В., Джигоев О.В. Синергетический эффект интеграционных процессов и мультипликация инвестиций в интегрированных организациях// Наукоеведение, 2015. № 2. С. 101-109.

31. Лаппо Г.М. Московский столичный регион: территориальная структура и природная среда (опыт географического исследования // М.: Форум, 2018. 213 с.

32. Любовный В.Я. Зарубежные городские агломерации: тенденции развития и опыт управления. // М.: Академия, 2017. 212 с.

33. Михуринская Е.А. Теоретические подходы к исследованию проблем урбанизации территорий // Економічний форум. 2017. № 2. С. 157-163.

34. Попов Р.А., Пузанов А.С. Проблемы управления городскими агломерациями в современной России // Городской альманах. М.: Фонд «Институт экономики города», 2018. Вып. 4. 312 с.

35. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь // 5-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2017. 495 с.

36. Растворцева С.Н. Управление развитием процессов концентрации экономической активности в регионе: подходы новой экономической географии. М.: Экон-информ. 2013. 131 с.

37. Сирина Д.А. Подходы к исследованию структуры городских агломераций// Журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №1 (2017) С. 1-17

38. Труд и занятость в России. 2018: стат. сб. / Росстат. М., 2018. С.17

39. Татаркин А.И., Козлова О.А., Тимашев С.А., Бушинская А.В. Исследование динамики структуры валового муниципального продукта // Спб. 2012, том. 3, часть 1, С. 59-64

40. Уляева А.Г. Организационный механизм управления развитием межмуниципальных агломераций на основе субрегионального подхода: автореф. дисс. на соискание ученой степени кандидата экономических наук. 08.00.05// ИСЭИ УНЦ РАН. Уфа, 2017. 295 с.

41. Универсальный словарь по русскому языку. СПб.: ИГ «Весь», 2019. - 1184 с.

42. Чертков А.Н., Забелина М.В. Правовой аспект развития агломераций на примере «Большой Москвы» (в «локомотивах» экономического развития важно не забывать о «пассажирах») // Адвокат. 2012. № 11. С. 10 - 19

43. Шугрина Е.С. Изменение границ субъекта Российской Федерации: особенности правового регулирования и правоприменительной практики// Lex russica. 2012. № 5. С. 938 - 957

44. Энциклопедический словарь конституционного права. М: Изд-во «Норма», 2018. 688 с.

III УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

45. Городков А.В. Основы территориально-пространственного развития городов: учеб. пособие / А.В. Городков, С.И Федосова. Брян. гос. инженер.-технол. акад. Брянск, 2019. 278 с.

46. Кузнецов Б.Л. Расширяющееся пространство синергетики (учёные о синергетике)/ Б.Л.Кузнецов, д.т.н., проф.; Наб. Челны: Набережные Челны: изд. Препринт, 2015. 76 с.

47. Управление городскими агломерациями: учебное пособие/ И.В. Волчкова, А.М. Елисеев, М.Н. Данилова, Л.Л. Лычагина, Н.Н. Минаев, Ю.В. Подопригора, Е.В. Уфимцева, Н.Р. Шадейко. Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2015. 100 с

48. Формирование городской агломерации: учеб. пособие/ В.А. Ильин, С.А. Селякова, Р.Ю. Малышев. Вологда: ВНКЦ ЦЭМИ РАН, 2016. 234 с.

IV ЭЛЕКТРОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

49. Авдониная С. Г. Управление экономическими системами. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://uecs.ru/uecs-39-392012/item/1147-2012-03-19-08-23-46> (Дата обращения: 26. 05. 2019)

50. Борисов В. Блеск и нищета агломераций [Электронный ресурс] // Губернский Деловой Журнал. № 04 (124) от 02.04.2013 г. Режим доступа: <http://gubernskiy.ru/article/56966/>(Дата обращения: 28.11.2019).

51. Ёлшина А.А. Городские агломерации: теоретические проблемы и анализ зарубежного опыта [Электронный ресурс] // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 7. Ч. 3. Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2015/07/56419> (Дата обращения: 28.11.2019).

52. Интервью советника министра строительства, архитектуры и ЖКХ Республики Татарстан Николая Васильева от 16 мая 2017г. «Об агломерационном развитии Татарстана». [Электронный ресурс] // Официальный сайт ИНФОРМАЦИОННОГО АГЕНТСТВА РЕГНУМ. Режим доступа: <https://regnum.ru/news/2275551.html> (Дата обращения 17.12.2019).

53. Лаппо Г.М., Полян П.М., Селиванова Т.И. Городские агломерации России [Электронный журнал] // Демоскоп Weekly. 2010. № 407-408. Режим доступа: <http://www.demoscope.ru/weekly/2010/0407/tema01.php> (Дата обращения 14.12.2019).

54. Мегалополисы, агломерации, мегалополисы от 28.02.2014 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://vseon.com/analitika/sovremennaya-strojka/megapolisy-aglomeracii-megalopolisy> (Дата обращения 17.12.2019).

55. Проектирование пространства для будущего [Электронный ресурс] // Официальный сайт ОАО «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития «Гипрогор». Режим доступа: http://www.giprogor.ru/sites/default/files/Giprogor_Preview.pdf (Дата обращения: 26.05.2019).

56. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов, 2017. [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b08_14t/Main.htm (Дата обращения 14.12.2019).

57. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов, 2019. [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/regl/b08_14t/Main.htm (Дата обращения 14.05.2019).

58. Скупов Б. Развитие городских агломераций - наше будущее? Градостроительство. Развитие регионов [Электронный ресурс]. // Режим доступа: <https://ardexpert.ru/article/11073> (Дата обращения 14.12.2019).

59. Статистические данные состава и численности агломераций Республики Татарстан [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. Режим доступа http://www.gks.ru/scripts/db_inet2/passport/munr.aspx?base=munst92 (Дата обращения 14.12.2019).

60. Статистические данные состава и численности агломераций Республики Татарстан [Электронный ресурс] // Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. Режим доступа: http://www.gks.ru/scripts/db_inet2/passport/munr.aspx?base=munst92 (Дата обращения 14.05.2019).

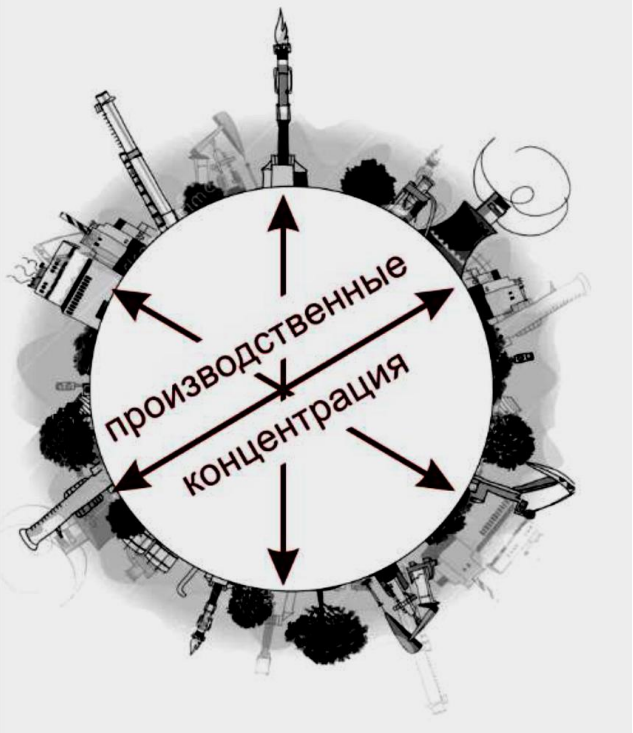
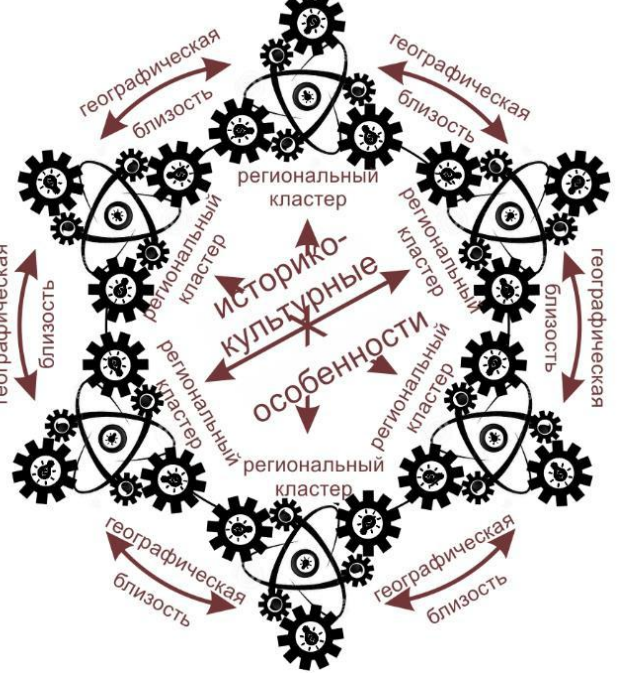
61. Схема территориального планирования и комплексная инвестиционная программа [Электронный ресурс] // Официальный сайт ОАО Российского института градостроительства и инвестиционного развития. Режим доступа: <http://genplan-rc.ru/> (Дата обращения 15.12.2019).

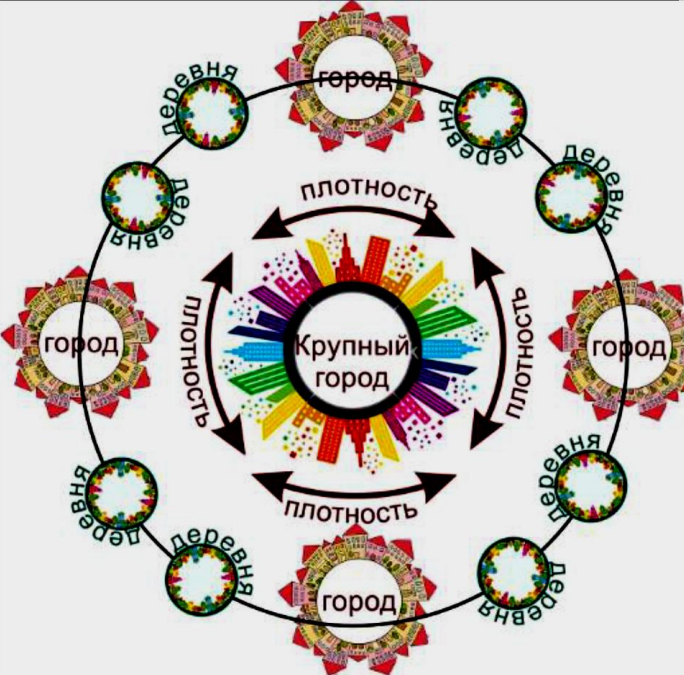
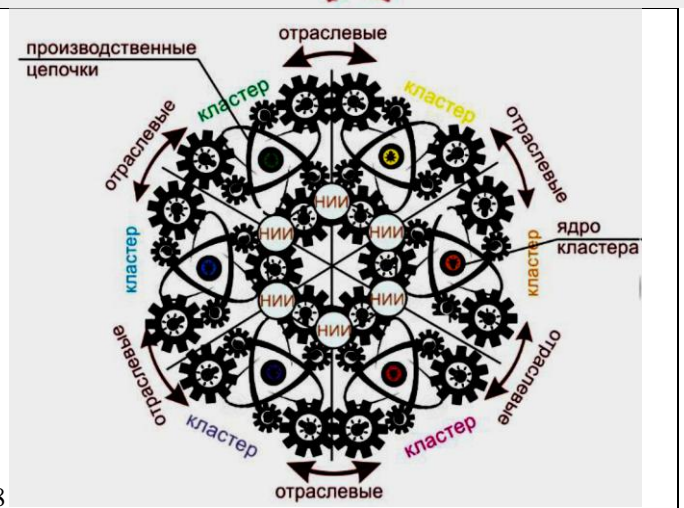
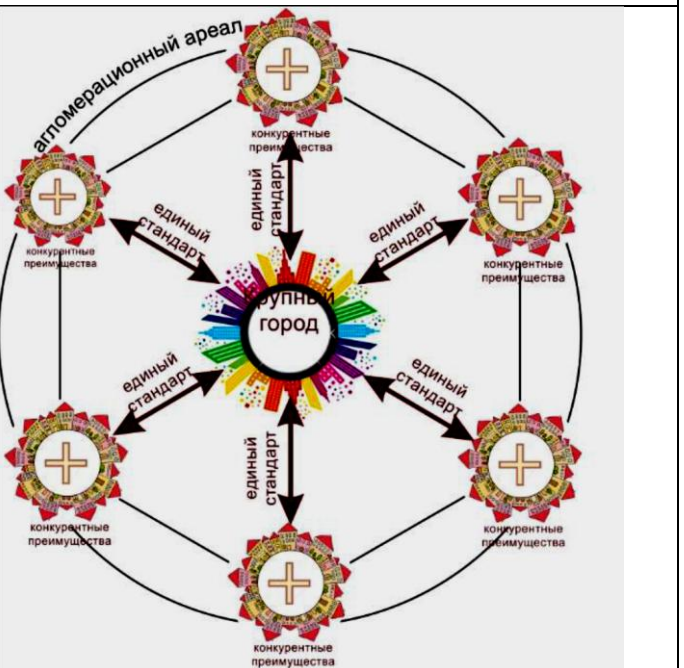
ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Теоретические подходы к исследованию структуры городских агломераций

№ п/п	Автор подхода	Определение автором данного подхода	Описание
1	2	3	4
I ГРУППА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ			
1	Маршал А. (1890)	Представил понимание агломерации как экономического процесса регулирования взаимодействия фирм. Эти взаимодействия зависят от транспортных издержек: при высоких - отрасли распространяются по разным регионам, а при низких - концентрируются вблизи друг друга. Под элементами системы Маршал воспринимал отраслевые кластеры, под связями - транспортные издержки, а в целом агломерация как способ экономии.	
2	Вебер А (1926г.)	В его видении агломерация в целом - это сосредоточение промышленного производства (элементы) по средствам ресурсно-производственных связей, что знаменует собой переход от ремесла к крупной промышленности	

3	<p>Гувер Э. (1948 г.)</p>	<p>Элементами агломерации являются производства, связанные производственными связями, но в едином целом он видит агломерацию как один большой завод, это не концентрация производственных единиц, а укрупнение масштабов одной единицы.</p>	
4	<p>Портер М. (1980 г.)</p>	<p>Выдвинул свое определение агломерации как взаимодействия региональных кластеров (элементы), в которых фирмы кластера связаны за счет географической близости, исторической и культурной особенностей, а в целом агломерация представляет способ формирования конкурентных преимуществ.</p>	

5	Алаев Э.Б.(1983г.)	Представил агломерацию в целом как территориальное экономическое образование, главным элементом которого является крупный город, и вспомогательными элементами смежные населенные пункты. Связь между городами образуется за счет высокой степени территориальной концентрации производств и населения.	
6	Цихан Т, Миграян А.	Элементами агломерации считают кластеры, но связываются кластеры по их мнению за счет вертикальных - производственных и горизонтальных - отраслевых связей.	
7	Грудинин М. (2011г.)	Определяет агломерацию в целом как способ комплексного развития общности территорий, элементами видит при этом конкурентные возможности территории, связанные единым стандартом.	

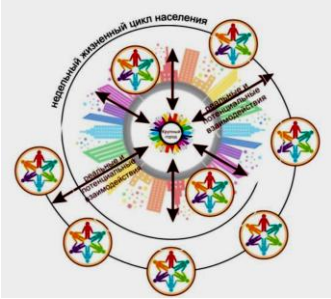
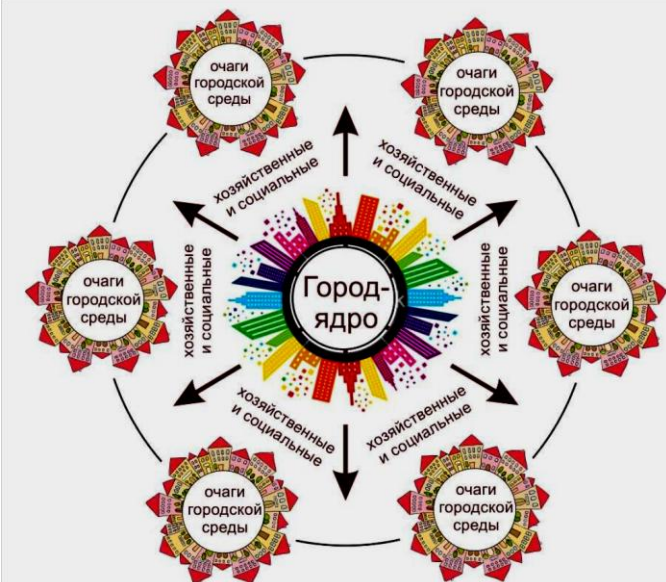
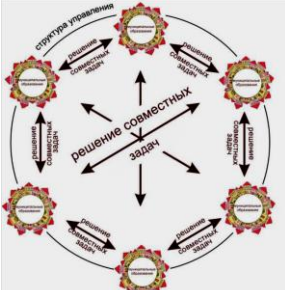
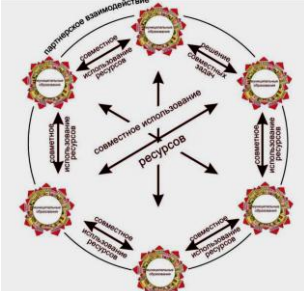
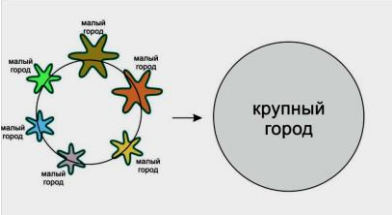
8	Дубянский А.Н. (2011г.)	<p>Определяет агломерацию как полюс роста федерального значения, элементами которого является население территории, связанное между собой равнодоступностью благ, инфраструктурой и мобильностью населения.</p>	
---	-------------------------	---	--

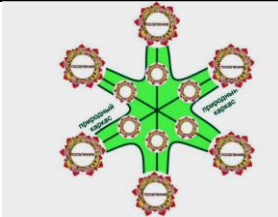
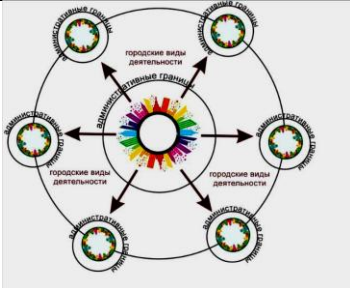
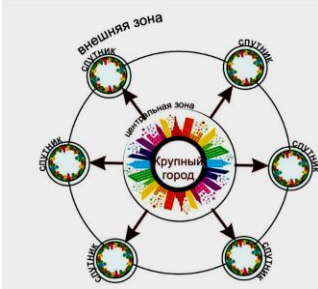
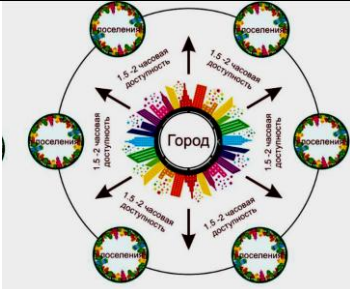
II ГРУППА ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ

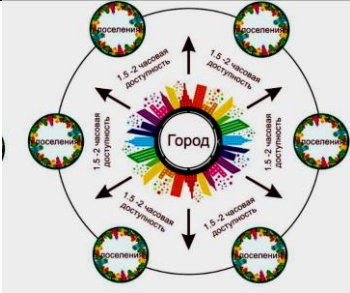
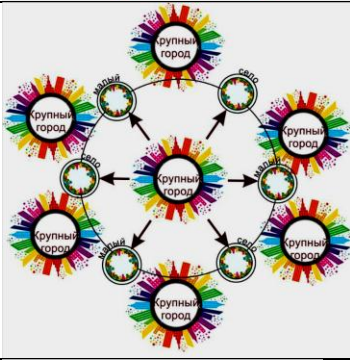
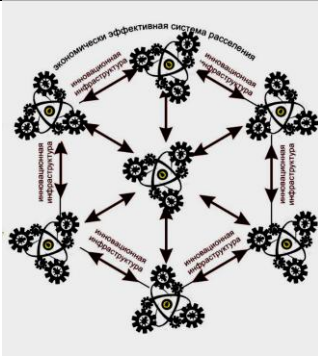
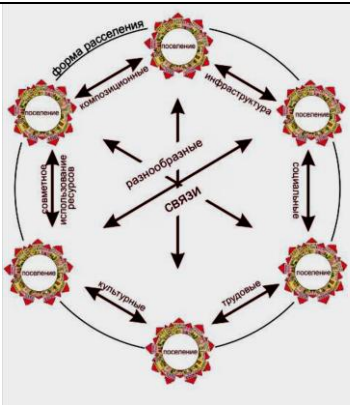
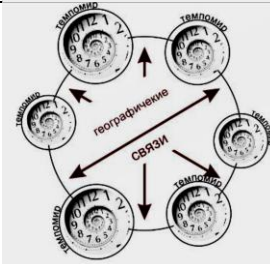
9	Дубровин П.И., Перцик Е.Н. (1959г.)	<p>Агломерации – это группа (скопление) близко расположенных городов, поселков и других населённых пунктов в единое целостное образование тесными и интенсивными трудовыми, культурно-бытовыми и производственными связями.</p>	
---	-------------------------------------	---	--

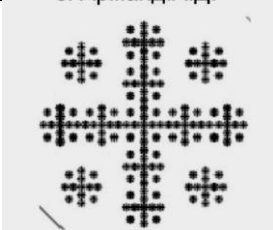
10	Лаппо Г.М.	<p>В 1987 году говорит о том, что агломерация в целом это не просто скопление, а сложная динамическая система, состоящая из элементов - городских и сельских поселений за счет многообразных интенсивных связей и совместного использования ресурсов территории. В 1997 году этот же ученый добавляет в свое определение то, что в целом агломерация - это форма преобразования сети в систему, а среди связей особое значение приобретают маятниковые поездки на место приложения труда. В 2007 году так же добавляет то, что связность между поселениями организуется за счет функциональной взаимодополняемости.</p>	
----	------------	---	--

11	Скутин В.А. (1974 г.)	Говорил о функциональной взаимодопляемости поселений. Функция поселения это и есть элемент агломерации - системы расселения, а связывает эти элементы между собой необходимость в функциях иных поселений.	
12	Иодо И.А. (2008г.)	Определяет агломерацию как территориальное образование, возникающее на базе крупного города. При этом элементами агломерации он считает застройку разных назначений, связанную между собой за счет плотности и высокой концентрации.	
13	Лола А.М. (2005г.)	Агломерация это в целом разросшийся город, по сути оставшийся неизменным, но увеличившийся в масштабах.	
14	Лексин В.Н. (2011г.)	Даёт определение агломерации, в котором главными элементами выступает потенциал поселений, связывающихся коммуникационно-инфраструктурной сетью, в результате чего в целом образуется естественный самоорганизующийся процесс.	
III ГРУППА СОЦИАЛЬНЫХ ФАКТОРОВ			

20	Анимца Е.Г., Власова Н.Ю. (2008г.)	Дают определение агломерации в целом как компактной и относительно развитой совокупности элементов, элементами выделяют город-ядро и пространство вокруг него, а связями потенциальные и реальные взаимодействия, в которые вписывается недельный жизненный цикл населения.	
21	Харченко К.В. (2009г.)	Описывает агломерацию как территорию.	
IV ГРУППА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ПОДХОДОВ			
22	ГИПРОГОР	В целом воспринимают агломерацию как структуру управления, элементами системы признаны муниципальные образования, связаны между собой решением совместных задач.	
23	Новая Афинская хартия	Агломерация - это партнерское взаимодействие между городами за счет совместного использования различных ресурсов.	
V ГРУППА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ			
24	Харгетт П.	Агломерации как структурный изоморфизм. И хотя элементами являлись города, связаны они были целенаправленным биологическим процессом (креодом) в создании тождественных	

		пространственных структур на основе принципа эквивалентности: города - гиганты становятся более похожими между собой, чем те малые и средние города, из которых они выросли.	
25	Большаков А.Г.	В целом агломерация – это групповая система населенных мест, элементами этой системы признаются планировочная структура расселения и природный ландшафт, связанные между собой природно-экологическим каркасом.	
VI ГРУППА ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПОДХОДОВ			
26	Руже М. (1973г.)	Описывал агломерацию как гиперсистему из слияния нескольких систем, при этом элементами системы воспринимались городские виды деятельности.	
27	Косницкий Я.В. (1974г.)	Описывал агломерацию как разрастающийся город, где главным элементом был крупный город - центральная зона и второстепенными элементами - спутниковые города - средняя и внешняя зоны. Взаимосвязь между этими зона обеспечивалась маятниковыми поездками на работу.	
28	Гутнов А.Э.	Во многих градостроительных подходах агломерация как результат субурбанизации призвана наладить отношения между городом и деревней. Одним из первых, кто об этом заявил, был А.Э. Гутнов. В его понимании элемент системы город и деревня связаны за счет потребности в преодолении различий.	

29	Малоян Г.А. (2010г.)	Агломерация - это сложная динамическая система, элементами которой являются городские и сельские поселения, связанные между собой многообразными связями и зоной 1,5-2 часовой доступности .	
30	РААСН (2014г.)	Агломерации как способ формирования, упорядочивания, где крупные города (элементы) связаны малыми городами и транспортными коммуникациями.	
31	Колясников В.А. (2015г.)	Агломерация это динамическая и экономически эффективная система расселения, но элементы этой системы в его исследовании звучат в формате нового времени: поселения с объектами инновационной инфраструктуры, однако связываются они все теми же маятниковыми, функциональными и композиционными связями.	
32	Вильнер М.Я. (2013г.)	Описывает агломерацию как саморазвивающуюся, дающую синергетический эффект форму расселения, тем не менее элементами остаются города и населенные места, связанные разнообразными связями.	
32	Арманд А.Д. (1984г.)	Это система темповиков – независимо существующих структур с разным режимом развития, разным моментом обострения, а связи этих элементов за счет географического расположения.	

33	Танниер С.	Агломерация как фрактальную систему, соответственно, элементы – фракталы, а связи – самоподобие.		
----	------------	--	--	--

Приложение Б

Структура городских агломераций [Составлено автором по источнику 37]

№п \п	Подсистемы	Элементы	Связи	Целое
1	2	3	4	5
1	Экономическая подсистема	ресурсы	принципы взаимодействия ресурсов	модель, концепция построения
		-природные -капитальные -трудовые -информационные	-технологического взаимодействия -территориальной близости -транспортной организации -единой стандартизации -равнодоступности благ -мобильности -ментального восприятия (историко-культурного)	-схема функционирования предприятия -способ экономии -способ формирования конкурентных преимуществ -схема функционирования кластерной структуры -способ комплексного развития территории
2	Экологическая подсистема	природный ландшафт и планировочная структура	принципы взаимодействия природного и антропогенного	модель устройства
		-рельеф -водный каркас -охранные зоны -опасные зоны -флора и фауна -климат	-поляризации, -функциональной оптимизации -эстетической оптимизации -прерывности урбанизированного и непрерывности природно-экологического каркасов	-биогеоценоз системы населенных мест
3	Социальная подсистема	потребности населения	принципы удовлетворения потребностей населения	модель отношения населения
		в зависимости от: -пола и возраста -уровня доходов -образования, сферы деятельности -религиозной принадлежности	-сближение очагов потребностей и возможностей (увеличение плотности) -обеспечение доступа к возможностям на расстоянии (развитие транспорта)	-форма организации жизнедеятельности населения на конкретной территории
4	Управленческая подсистема	административные элементы	принципы решения совместных задач	модель структуры управления
		-муниципальное образование -город -поселок -деревня	-совместное взаимовыгодное использование ресурсов	-партнерское взаимодействие
5	Географическая подсистема	функция поселения	принцип функциональной взаимодополняемости	модель функционального зонирования
		-производственная -транспортная -административно-экономическая -научно-исследовательская -сельско-хозяйственная -туристическая	-плотная группировка смежных функций на территории -обеспечение доступа к другим функциям на расстоянии (развитие транспорта)	-схема функционального зонирования -схема функционального взаимодействия.

Приложение В

Основные зарубежные теоретические подходы, в рамках которых исследуются
агломерации [24]

№ п/п	Период	Наименование подхода, представители, страна	Основные положения подхода и место в нём агломерации
1	2	3	4
1	XIX - начало XX века	Немецкая школа пространственного анализа, И.Тюнен, В.Кристаллер, А.Леш, Германия	Подходы данных авторов (теория сельскохозяйственного штандорта И.Тюнена, теория центральных мест В. Кристаллера, теория организации экономического пространства А.Леша) непосредственно агломерации не исследуют, но они создали предпосылки изучения агломераций с точки зрения размещения производства
2	Начало XX века	Теория промышленного штандорта, А.Вебер, Германия	А.Вебер связывал процесс развития производительных сил, рост промышленного производства, увеличение плотности населения общества с «непрерывным усилением агломерационных тенденций». Он отмечал в составе факторов размещения производства наряду с транспортной и рабочей ориентациями также агломерационную ориентацию (эффект экономии за счет укрупнения производства)
3	Конец 1940-х гг.	Теория городских концентраций, Э.Гувр, США	Подход Э.Гувера непосредственно посвящён агломерационным эффектам, которые возникают вследствие «экономии городских концентраций». При этом, агломерация сравнивалась с крупным заводом, обеспечивающим «экономия от масштаба» и большим, и мелким фирмам, т.к. предоставляет всем фирмам транспорт, связь, вспомогательные и обслуживающие предприятия, банки и т.п.
4	1950-е гг.	Количественный подход, Ж.Готман, Франция; Л.Мамфорд, США	Ж.Готтман разработал основы научной концепции мегалополиса, целью которой была оценка роли городов в мировом развитии путём ранжирования агломераций по количественным критериям (количество и плотность населения, вклад в экономику, количество размещенных правительственных и неправительственных организаций, штаб квартир транснациональных компаний и т.д.)

Продолжение приложения В

№ п/п	Период	Наименование подхода, представители, страна	Основные положение подхода и место в нём агломерации
1	2	3	4
5	1950-е гг.	Французская социологическая школа Ф.Перру, Ж.Боже-Гранье и Ж.Шабо, Франция	По Ф.Перру «полноса роста» («точки экономического роста») – это агломерации предприятий, сконцентрированных территориально и выделяющихся интенсивными инновационными процессами. Ф.Перру и его последователи отмечали, что для формирования и продвижения «полосов роста» целесообразно содействие государства, в том числе в целях оживления развития регионов страны, требующих особого внимания. Ж.Боже-Гарнье и Ж.Шабо изучали формы и структуру расселения в городах, в том числе агломераций, зависящие от условий формирования рынка труда, маятниковых передвижений, рекреационных возможностей, территориальной организацией обслуживания населения
6	1960-е гг.	Социологический подход, Л.Мамфорд, Э.Тоффлер, США; О.Н.Яницкий, А.С.Ахиезер, Е.Е.Горяченко, СССР/Россия	Л.Мамфорд по результатам исследования истории развития городов в мире сделал вывод о роли субъективного фактора как инициатора размещения промышленности и наделения населённых пунктов теми или иными функциями; на его взгляд, агломерация (мегалополис) является одной из исторических форм развития города. Э.Тоффлер определял, что человеческое общество в своём развитии последовательно испытывает воздействие трёх волн изменений (аграрная, индустриальная и «постиндустриальная» цивилизации), переход от первой ко второй волне основывался, в том числе на развитии агломераций
7	1960-е гг.	Школа городских исследований, У.Айзард, США	В основе исследования У.Айзарда лежит «промышленный комплекс» как совокупность видов деятельности, осуществляемых в определённом месте и объединённых тесными производственными, коммерческими или другими связями, который представляет собой агломерацию промышленных предприятий, имеющих различные виды взаимодействий, обладающую определённой структурой и особенностями развития

Продолжения приложения В

№ п/п	Период	Наименование подхода, представители, страна	Основные положение подхода и место в нём агломерации
1	2	3	4
8	1970-е гг.	Теория кумулятивного роста Г.Мюрдаль, Т.Хегерstrand, Швеция; А.Хиршман, Дж.Фридман, США Ф.Перру, Ж-Р.Будивиль, П.Потье, Франция; Х.Ричардсон, Великобритания, Х.Р.Ласуэн, Испания; Х.Гирш, Германия	Включают концепции «взаимной и кумулятивной обусловленности» Г.Мюрдаля, «полюс роста» Ф.Перру, «полюсов роста» Ж.-Р.Будвиля, теории «полюсов роста» Х.Р.Ласуэна и «центр-периферия» Дж.Фридмана, а также модель «вулкан» Х.Гирша, которые основывались на следующих положениях: возникновение центров роста и каналов его распространения в пространственной экономике, образование агломераций и центральных мест, диффузия нововведений, развитие периферийных территорий, постоянная отдача от масштаба, неравномерного роста в условиях свободной конкуренции
9	1970-е гг.	Теория агломераций, П.Кругман и П.Ромер; США, Р.Фиани, Великобритания	Данная теория непосредственно называется «теорией агломераций», поскольку даёт представление о причинах и последствиях развития агломерации в регионе. Основным фактором роста является скопление производственной деятельности в определенных регионах, которое даёт выигрыш предприятиям благодаря увеличению своего размера или от положительных экстерналий, возникающих вследствие присутствия на рынке других фирм. Возникновение агломераций они приписывают случайному фактору или связывают с понятием возрастающей отдачи от масштаба
10	1980-е гг.	Системный подход, Г.Вулф и Дж.Фридман, США; Н.Гликман	Цель исследования в рамках системного подхода – это построение иерархических систем городов в рамках национальных государств на основе системы критериев оценки их роли и их ранжирования. Предлагается система индикаторов для выявления границ агломерационного ареала и его внутренней структуры

Продолжение приложения В

№ п/п	Период	Наименование подхода, представители, страна	Основные положение подхода и место в нём агломерации
1	2	3	4
11	1990- 2000-е гг.	Новая городская экономика (новая экономическая география), М.Фуджит, Япония; П.Кругман, США; Э.Глезер и Дж.Готлиб; А.О'Салливан, Д.МакФадден, США	Представители новой экономической географии основное внимание уделяют агломерационному эффекту. П.Кругман сформулировал модель пространственной экономики – модель «центр – периферия», основанную на возрастающей отдаче от масштаба, несовершенной конкуренции, торговле с издержками и мобильности факторов производства. Вместе с М.Фуджитой и Э.Венейблсом доказал, что центральную роль в возникающем агломерационном эффекте играют в большей степени разнообразие, диверсификация экономической, социальной и культурной жизни города. Э.Глезер и Дж.Готлиб анализировали взаимодействие городской агломерации и национальной системы расселения на основе концепции пространственного равновесия.

Приложение Г

Основные определения агломерации в отечественной науке [24]

Ученый	Труд, год издания	Термин	Определение агломерации/ ее сущность
Дореволюционный период («антропогеография»)			
А.А.Крубер	«Антропогеография» (1914)	Хозяйственный округ города	Окружение города, т.е. ландшафт, созданный хозяйственной деятельностью человека
В.П.Семёнов-Тян-Шанский	«Район и страна» (1928)	Ключ (экономический город)	Узел территории, который является центром притяжения населения и влияет на экономический облик страны
М.Г.Диканский	Проблемы современных городов (1926)	Агломерация	Крупный город как саморазвивающаяся система, в которой происходят изменения на основе циркуляции потоков людей (на размеры города влияет продолжительность поездки по нему не более 30 минут)
Н.Н.Баранский	Об экономико-географическом изучении городов (1956)	Агломерация	Обширный ареал сплошной или почти сплошной застройки
Советский период изучения географии городов до 70-х годов XX века («география городов»)			
П.И.Дубровин	Агломерация городов (Генезис, экономика, морфология) (1959)	Городская агломерация	Группа (скопление) близко расположенных городов, поселков и других населённых пунктов, объединённых в единое целостное образование тесными и интенсивными трудовыми, культурно-бытовыми и производственными связями
В.Г.Давидович	Вопросы географии (1971)	Городская агломерация	Наиболее развитая локальная группа городов и поселков ... со сложным переплетением тесных экономических, трудовых и культурно-бытовых взаимосвязей, с тенденцией срастания близко расположенных поселений
Д.И.Богород	Конструктивная география района (1960)	Городская агломерация	Компактные скопления территориально сосредоточённых городов и других населённых мест, которые в процессе своего роста сближаются и между которыми усиливаются многообразные хозяйственные, трудовые и культурно-бытовые взаимосвязи
Г.М.Лаппо	Развитие городских агломераций в СССР (1961)	Городская агломерация	Компактное скопление населённых пунктов, главным образом городских, местами срастающихся, объединённых в сложную многокомпонентную динамическую систему с интенсивными производственными, транспортными и культурными связями
Советский период с 70-х по начало 90-х годов XX века («геоурбанистика»)			
Е.Н. Перцик	Города мира. География мировой урбанизации (1999)	Городская агломерация	Система территориально сближенных и экономически взаимосвязанных населённых мест, объединённых устойчивыми трудовыми, культурно-бытовыми и производственными связями, общей социальной и технической инфраструктурой. Качественно новая форма расселения, она возникает как приемник города в его компактной (автономной, точечной) форме, особый продукт современной урбанизации

Продолжение приложения Г

Ученый	Труд, год издания	Термин	Определение агломерации/ ее сущность
Н.В. Петров	Городские агломерации: состав, подходы к делимитации (1988)	Городская агломерация	Компактные скопления территориально сосредоточенных городов и других населённых мест, которые в процессе своего роста сближаются (иногда срастаются) и между которыми усиливаются многообразные хозяйственные, трудовые и культурно-бытовые взаимосвязи
Современный этап с 1990-х по настоящее время			
Е.Г. Анимица, Р.В. Бабун, Н.Ю. Власова, Г.М. Лаппо, А.А. Нещадин, Ю.Л. Пивоваров		Городская агломерация	Исследуются аспекты социально-экономического развития городских агломераций, их роли в региональном развитии, вопросы моделирования их структуры, оценки синергетического эффекта от их развития, реализации инвестиционных проектов в них и т.д.

Приложение Д

Подходы к критериям выделения агломераций в отечественной и зарубежной науке [24]

Автор, группа авторов, страна	Перечень критериев	Достоинства подхода	Недостатки подхода
1	2	3	4
Методика ИГ РАН, П.М. Полян	1) группа взаимосвязанных поселений, способных стать в перспективе агломерацией – не менее пяти поселений; 2) численность населения – в ядре не менее 250 тыс. человек, в спутниковой зоне не менее 50 тыс. человек; 3) доступность от окраин до центра – 1,5 часа; 4) уровень развития – коэффициент развитости не менее 1 (рассчитывается на основе численности городского населения ядра и спутниковой зоны)	Включает не только город, но и поселения. Подходят для полицентрической агломерации. Оценивают перспективы развития агломерации	Не учитывают административные единицы. Не рассмотрены размеры маятниковой трудовой миграции
Методика ЦНИИП Градостроительства (Ф.М. Листенгурт)	1) группа взаимосвязанных поселений, способных стать в перспективе агломерацией – не менее трех поселений; 2) численность населения – в ядре не менее 100 тыс. человек, в спутниковой зоне не менее 50 тыс. человек; 3) численность городского населения в агломерации – не менее 110ты с. чел.; 4) доступность от окраин до центра – два часа; 5) доля населения городских населенных пунктов агломерационной зоны – не менее 10% от общей численности городского населения; 6) уровень развитости (зрелости) агломерации – определяется на основе расчета коэффициента агломеративности и индекса агломеративности не менее 0,1	Включает не только город, но и городские поселения. Подходят для полицентрической агломерации. Оценивают перспективы развития агломерации	
Унифицированная методика (П.М. Полян, Н.И. Наймарк, И.Н. Заславский)	1) наличие потенциальных центров агломераций – городов с численностью населения от 100 тыс. человек; 2) наличие спутниковой зоны по транспортной доступности центра: двухчасовая (брутто) изохрона, совмещенная с получасовой изохроной от больших и средних городов, расположенных на периферии; 3) уровень развития – коэффициент развитости не менее 1 (для крупногородских) или 2 (для большегородских)	Относительно низкий порог для определения численности ядра	
А.Г. Вишневецкий	1) наличие города-ядра; 2) показатель плотности населения; 3) доля населения, не задействованная в сельском хозяйстве; 4) интенсивность маятниковых миграций; 5) наличие постоянной связи с городами отдаленными от ядра; 6) кратчайшее время, затрачиваемое на дорогу от города-ядра; 7) рост численности населения	Рассмотрена маятниковая трудовая миграция	Не учитывают административную связанность. Не рассмотрена маятниковая трудовая миграция, уровень развития агломерации. Не все признаки являются легко формализуемыми

Продолжение приложения Д

Автор, группа авторов, страна	Перечень критериев	Достоинства подхода	Недостатки подхода
1	2	3	4
Г.М. Лаппо	1) территориальная сближенность городских поселений (их должно быть не менее пяти, с общим числом жителей зоны спутников – не менее 50 тыс. чел.); 2) компактность группировки (в зоне двухчасовой доступности) вокруг главного ядра; 3) разделение труда между поселениями; 4) развитие межселенных производственных, трудовых и культурно-бытовых связей	Включает не только город, но и городские поселения. Подходят для полицентрической агломерации	Не учитывают административную связанность. Не рассмотрена маятниковая трудовая миграция, уровень развития агломерации. Не все признаки являются легко формализуемыми
Е.Н. Перцик	1) плотность городского населения и непрерывность застройки; 2) наличие большого города-центра (как правило, с населением не менее 100 тыс. человек); 3) интенсивность и дальность трудовых и культурно-бытовых поездок; 4) удельный вес несельскохозяйственных рабочих; 5) доля работающих вне места жительства; 6) количество городских поселений-спутников и интенсивность их связей с городом-центром; 7) число телефонных разговоров с центром; 8) производственные связи; 9) связи по социально-бытовой и технической инфраструктуре	Относительно низкий порог для определения численности ядра. Учет интеграционных признаков с возможностью их формализации (например, число телефонных разговоров). Рассмотрена маятниковая трудовая	Не учитывают связанность административных единиц. Не раскрыты признаки полицентрической агломерации, уровень развития агломерации
Н.И. Наймарк	1) наличие группы взаимосвязанных населенных мест; 2) наибольший из образующих ее городов имел людность не менее 100 тыс. человек; 3) наличие в зоне влияния крупного города как минимум еще два городских поселения (города или поселки городского типа)	Относительно низкий порог для определения численности ядра. Подходят для полицентрической агломерации	Не учитывают связанность административных единиц. Не рассмотрены размеры маятниковой трудовой миграции, уровень развития
Ю.Л. Пивоваров	1) города с населением свыше 50 тыс. жителей; 2) зоны влияния смежных городов объединяются, если расстояние между ними не превышает 25 км	Не учитывают автономные города. Подходят для полицентрической агломерации	Не учитывают связанность административных единиц. Зона влияния рассчитывается на основе численности населения ядра
Методика УралНИИпроект	1) транспортная доступность города-центра – не должна превышать двух часов; 2) маятниковые миграции – не менее 10 поездок; 3) плотность населения – выше средней по области в 5 раз	Рассмотрена маятниковая трудовая миграция	Не рассмотрена численность населения, уровень развития агломерации

Продолжение приложения Д

Автор, группа авторов, страна	Перечень критериев	Достоинства подхода	Недостатки подхода
1	2	3	4
Е.Е. Лейзерович	1) агломерация – это экономический микрорайон «крупногородской тип» (№ 10); 2) зона хозяйственного тяготения центров – крупных и крупнейших городов; 3) людность района – не менее 300 тыс. жителей; 4) средняя площадь – почти 23 тыс. кв. км; 5) состав района – с средним приходится шесть городов и восемь сельских районов	Цель подхода – не выделение городских агломераций, а экономическое районирование	
Н.Р. Ижгузина	1) наличие города, численность населения которого более 100 тыс. чел.; 2) зоны влияния определяются на основе 0,5-, 1,0-, 1,5- и 2,0-часовой транспортной доступности; 3) интенсивность поездок	Учет административных единиц	Не учитывают связанность административных единиц. Зона влияния установлен без привязки к
С.М. Кадочников	1) численность центра агломерации – не менее 250 тыс. чел.; 2) радиус спутниковой зоны – включаются города, находящиеся на отдалении не более 50 км от центра; 3) количество городов-спутников – не устанавливается.	Подходят для полицентрической агломерации	транспортной доступности. Не рассмотрены размеры маятниковой трудовой миграции, уровень развития агломерации
Университет Беркли	1) совокупность, насчитывающая не менее 100 тыс. жителей; 2) в пределах территории находится, по меньшей мере, один город (ареал непрерывной городской застройки); 3) численность города не менее 50 тыс. человек; 4) наличие прилегающих административных единиц со сходными чертами; 5) не менее 65% населения в ареале занято несельскохозяйственной деятельностью	Учет внутренней специализации в агломерации	Не рассмотрена маятниковая трудовая миграция

Приложение Е

Подходы к определению границ городских агломераций

№ п/п	Критерии	1-й подход	2-й подход
1	2	3	4
1	Цель	Точная делимитация одной или нескольких конкретных городских агломераций	Выявление сети городских агломераций в масштабах региона или страны
2	Методология	Индивидуальная	Унифицированная
3	Степень субъективизма	Высокая	Относительно низкая
4	Расчёт транспортной доступности до центра	По данным о реальных миграционных потоках	По условиям изохронам
5	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
6	Полицентричность	Выявляется	Выявление затруднено

Приложение Ж

Зарубежный опыт развития и управлением городскими агломерациями

Среди агломераций мирового уровня можно выделить китайскую агломерацию дельты Янцзы, агломерацию атлантического побережья северо-восточной части Америки, пять Великих озёр Северной Америки, агломерацию Лондона в Англии, агломерацию Северо-Западной Европы и агломерацию тихоокеанского побережья Японии. Рассмотрим некоторые особенности формирования, развития и управления городскими агломерациями в ряде зарубежных стран [33].

Соединенные Штаты Америки. В основе развития городских агломераций в США лежит поселение в виде застроенного ареала с плотностью более 10 тысяч жителей. Процесс формирования городских агломераций в США начался в 60-х гг. XX в., когда по решению мэра г.Индианаполис произошло объединение города и близлежащих поселений, что послужило его стремительному росту. Выделяются городские агломерации по сетке графств, а состоять она может из одного и более графств, число которых может увеличиваться. Если в центральном поселении городской агломерации более 50 тыс. жителей, это метрополитенский ареал (в качестве подобного объединения можно выделить мегаполис, включающий городские агломерации Нью-Йорка, Вашингтона, Бостона, Филадельфии и Балтимора), если менее – микрополитенский. По состоянию на 2000 г. насчитывалось 362 метрополитенских и 560 микрополитенских ареалов с населением 275 млн. чел. (93% населения страны). Созданные в городских агломерациях надмуниципальные органы управления являются ассоциациями представителей муниципалитетов, бизнеса и общественных организаций. Основными функциями ассоциаций являются решение вопросов развития транспорта и коммуникаций, водоснабжения и водоотведения, рынка труда, экологии [31].

Великобритания. Началу формирования городских агломераций послужила реформа административно-территориального деления, проведённая в 1974 г., в ходе которой было выделено шесть метрополитенских графств. В дальнейшем в Большом Лондоне довольно успешно существовало 33 администрации метрополитенских графств. Крупнейшей городской агломерацией по праву признаётся лондонская. Среди городских агломераций Великобритании также можно выделить Большой Бирмингем, Большой Манчестер, Лидс (Западный Йоркшир), Шеффилд и Ливерпуль. Административное образование «Большой Лондон» создано в 1965 г. площадь 1580 км², население – 7,4 млн чел. Выделяются следующие элементы в территориальной структуре лондонской агломерации: Лондонский пригородный пояс – метрополитенский ареал Лондона, не

менее 40% жителей которого совершают трудовые поездки в столицу. Площадь – 11400 км², население – 13,1 млн. чел. Урбанизированный ареал Большого Лондона – конурбация или район непрерывной городской застройки вокруг Лондона. С начала 40-х гг. прошлого столетия в Великобритании активно проводилась разгрузка крупных городских агломераций – Большого Лондона и Большого Бирмингема. Приветствовался отток действующих предприятий за пределы городской агломерации, ограничивалось строительство новых предприятий (вплоть до 1979 г.). Большую роль в разгрузке городских агломераций сыграли новые города – всего 34 города с населением 2 млн. чел. Территориально новые города группировались вокруг ядер существующих городских агломераций. Новые города-спутники Большого Лондона расположились в радиусе до 60 км от ядра городской агломерации. Управление Лондоном осуществляется на двух уровнях: на уровне региона – администрация Большого Лондона и на уровне районов – 33 муниципалитета. Администрация включает мэра Лондона, избираемого жителями Большого Лондона путём прямого голосования на 4 года, и Лондонскую ассамблею. Ассамблея Лондона состоит из 25 членов, избираемых на 4 года. Существует чёткое разделение полномочий между мэром и ассамблеей. Мэр возглавляет исполнительную власть, определяя общее видение развития Лондона и разрабатывая чёткие стратегии по целому ряду вопросов (в том числе качество атмосферного воздуха, пространственное развитие, культура и туризм, экономическое развитие, развитие транспорта, утилизация отходов). Ассамблея выступает в качестве финансового контролёра с правом вето на бюджет мэра (но только большинством в две трети голосов). Каждый из 32 муниципалитетов управляется муниципальным советом, избираемым на 4 года. Кроме того, выделяется особое территориальное образование – Сити, управляемое лондонским муниципалитетом (Сити имеет собственную полицию и ряд особых полномочий, возникших исторически). К компетенции районов и Сити относятся, в частности, следующие вопросы местного значения: образование; библиотечное обслуживание населения; организация мест отдыха; жилищная политика; сбор и вывоз мусора и ряд других вопросов [40].

Франция. Крупнейшими агломерациями Франции являются Парижская, Лионская и Марсельская. Развитие и формирование городских агломераций во Франции было регламентировано законами 1983, 1989, 1999 гг., в которых определён ряд терминов, а также порядок формирования механизмов межмуниципального сотрудничества. Закон 1999 г. устанавливает минимальную численность «сообщества агломераций» в 50 тыс. чел., а в состав «урбанистического сообщества» входят коммуны с численностью населения 500 тыс. чел. Особое распространение получили городские агломерации с

численностью населения 60–100 тыс. чел., характерные для небольших поселений, формирующие территории интенсивного развития. Парижская агломерация представляет собой две концентрические зоны пригородов вокруг Парижа. Ядром агломерации является департамент Париж с населением 2,17 млн. чел. и территорией 105 км². Ядро окружено двумя поясами пригородов: «малой короной» с населением 4,31 млн. чел. и территорией 657 км² и «большой короной» с населением 5,01 млн. чел. и территорией 11,249 км². В состав «малой короны» входят 3, а в состав «большой» – 4 департамента. Вместе с малой и большой «коронами» Париж образует административный район Иль-де-Франс, который и является специальным территориальным образованием, созданным для формирования агломерации. При развитии парижской городской агломерации была предпринята попытка снятия демографической нагрузки с ядра путём создания новых поселений. В Париже был введён запрет на строительство новых заводов, на расширение существующих промышленных предприятий (более чем на 10%). Промышленное производство выносилось за пределы городской агломерации, вследствие чего вновь созданные экономические районы приобрели практически полную самостоятельность как в экономической, так и в социальной сферах. Однако в дальнейшем это повлияло на усиление социального неравенства, потерю рабочих мест, диспропорции в развитии между Парижем и другими территориями. Сдерживание роста Парижа, преодоление диспропорций между ним и внешней зоной являлось приоритетным направлением региональной политики, осуществляемым двумя путями: разгрузка парижской городской агломерации и создание системы периферийных городов. По результатам реализации указанных мероприятий удалось добиться перераспределения населения между центром и окраиной Парижского района. Во Франции насчитывается порядка 18 тыс. межкоммунальных синдикатов, 16 городских сообществ, 181 сообщество агломерации и 2409 коммун. Сообщество коммун, предназначенное для сельских коммун (объединяет коммуны и предполагает их совместную ответственность в рамках общего проекта в сфере развития и обустройства территории). Сообщество агломерации, предназначенное для городских коммун (объединяет коммуны и предполагает их совместную ответственность за результаты деятельности в рамках общего проекта в сфере городского развития и обустройства территории). Городское сообщество, предназначенное для 20 крупных (объединяет коммуны и предполагает их совместную ответственность за результаты деятельности в рамках общего проекта в сфере городского развития и обустройства территории). Во всех формах межмуниципального сотрудничества есть коллегиальный орган, который принимает решения и состоит из депутатов сообщества, или синдиката, а также узкого комитета (бюро), объединяющего мэров коммун.

Президентом является мэр самой крупной коммуны, входящей в сообщество. Члены коллегиального органа избираются непрямым всеобщим голосованием – назначаются муниципальными депутатами коммун. Состав коллегиального органа межмуниципальной структуры, как правило, пропорционален количеству жителей коммун. Проводимая политика должна быть одобрена всеми коммунами, в связи с чем управление межмуниципальными структурами зачастую обеспечивается бюро. Структуры межмуниципального сотрудничества осуществляют полномочия, переданные им коммунами в самых различных областях. Однако при передаче полномочий должны соблюдаться два принципа – принцип специализации (структуры межмуниципального сотрудничества могут действовать только в рамках переданных им полномочий) и принцип исключительности (передача полномочий означает немедленный и полный отказ коммун от переданных полномочий, поскольку коммуны не могут передавать одни и те же полномочия разным структурам). Перечень полномочий структур межмуниципального сотрудничества зависит от их статуса. Сообщества коммун, агломерации и городские сообщества имеют как обязательные, так и факультативные полномочия (например, в сообществе коммун они должны передать межмуниципальному объединению два обязательных полномочия – экономическое развитие и развитие территории и одно факультативное полномочие). Полномочия также могут находиться в совместном ведении структуры межмуниципального сотрудничества и коммун (так называемые «интересы сообщества»). Для реализации полномочий структуры межмуниципального сотрудничества финансируются из различных источников. Основным финансовым источником являются доходы от оказания коммунальных услуг. Межкоммунальные синдикаты получают взносы от коммун синдиката. Каждая коммуна берёт на себя часть финансирования межкоммунального синдиката. Размер взноса каждой коммуны зависит от количества жителей или от объёма услуги, оказываемой коммуне. Межмуниципальные структуры с собственным режимом налогообложения не взимают взносы с коммун, но получают налоги с коммун (например, часть местных налогов или полная сумма единого налога на профессиональную деятельность). Структура межмуниципального сотрудничества может выделять субсидии коммунаам для осуществления полномочий, которые не были переданы на межмуниципальный уровень. Структуры межмуниципального сотрудничества с собственным налоговым режимом также получают фиксированную дотацию государства (размер дотации зависит от степени интеграции межмуниципального сообщества). Государство поощряет межмуниципальное сотрудничество и передачу полномочий в полном объёме, данная финансовая поддержка объясняет успех межмуниципального сотрудничества во Франции [40].

Канада. С ростом городов, расширением пригородной застройки и появлением урбанизированных зон происходило постепенное поглощение сельских населённых пунктов. Города стали терять компактную форму и приобрели черты обширных урбанизированных районов. По данным переписи 2011 г., 82 % населения Канады (27 млн. чел.) проживает в агломерациях, хотя они покрывают лишь 4% территории страны. В настоящее время в системе статистического учёта Канады выделяют 151 агломерацию (из них 34 переписных метрополий и 117 переписных агломераций). По версии агентства Economist Intelligence Unit три города Канады (Ванкувер, Калгари, Торонто) входят в десятку лучших городов для жизни. В Канаде важнейшим звеном расселения является линейно вытянутая урбанизированная зона (ось) от Квебека до Виндзора протяженностью около 1000 км (и шириной до 300 км), расположенная на юге страны вдоль границы с США. Канада характеризуется крайней неравномерностью расселения, наибольшей концентрации население достигает в агломерациях «Торонто» (плотность населения – 866 чел./км²), «Монреаль» (854 чел./км²), «Ванкувер» (735 чел./км²), «Китченер» (546 чел./км²), «Гамильтон» (505 чел./км²) и «Виктория» (475 чел./км²). Другие зоны высокой плотности населения несравненно меньше по размерам, но также формируются вокруг крупных городов. Кроме ядра, зона агломерации состоит из пригорода и сельской зоны. Пригород включает в себя все населенные пункты в пределах метрополии или агломерации, которые имеют менее 10 тыс. чел. и не являются смежными с основным или вторичным ядром. Все территории в пределах агломерации, которые не классифицируются как ядро или пригород, относятся к сельской местности. Канада интересна также с точки зрения опыта использования моделей управления агломерациями. В Канаде представлены различные модели (и двух-, и одноуровневые), причём на их примерах можно наблюдать трансформации одной модели в другую. К примеру, Торонто отказался от двухуровневой модели управления, а Монреаль – от одноуровневой [36].

Германия. Городские агломерации в Германии располагаются вдоль Рейна и его притоков. Самой крупной городской агломерацией считается Рейнско-Рурская полицентрическая агломерация, состоящая из Рурской и Прирейнской агломераций. Ядром Рейнско-Майнской агломерации является Франкфурт-на-Майне. В состав Рейнско-Неккарской агломерации входят Мангейм и Людвигсхафен. В южной части Германии расположены Мюнхенская и Нюрнбергская агломерации, в северной части – Ганноверская и Гамбургская, в восточной части – Берлинская агломерация. Большой интерес представляет реновация депрессивных территорий Рейнско-Рурской городской агломерации. Финансирование проекта осуществляется из городского бюджета.

Выкупленная за счет предоставленных инвестиций территория вычищается, застраивается новыми зданиями (по наиболее понравившимся населению проектам), которые затем распродаются или сдаются в аренду [36].

Швеция. Стокгольмская агломерация представляет собой пояс пригородов вокруг муниципалитета «Стокгольм» – столицы Швеции. Ядром агломерации является Стокгольмский муниципалитет площадью 188 км² и численностью населения приблизительно 800 тыс. чел. Агломерация состоит из 11 муниципалитетов Стокгольмского округа и имеет площадь 377 км² и численность населения около 1,252 млн. чел. Выделяют также стокгольмский метрополитенский район, совпадающий по границам со Стокгольмским графством (26 муниципальных образований), площадью 6488 км² и населением 1,965 млн. чел. – урбанизированный ареал, не менее 40% жителей которого работают в Стокгольмской агломерации. Стокгольмской агломерацией единого территориального образования, формирование администрации округа и наделение его собственной компетенцией позволяет сформировать институт публичной собственности агломеративного образования. Стокгольмская агломерация в настоящее время является моноцентричной, однако план развития агломерации на период до 2030 г. предусматривает усиление второстепенных ядер. В настоящее время они расположены вдоль железных дорог, что обеспечивает их доступность при помощи общественного транспорта. Вместе с тем дальнейшему усилению второстепенных ядер мешает отсутствие связей между ними. В этой связи в долгосрочном периоде план развития предусматривает строительство кольцевой дороги вокруг второстепенных ядер, что существенно повысит их привлекательность для рабочей силы и установит постоянную коммуникацию между ними, что в свою очередь позволит больше унифицировать территориальный состав агломерации. Исполнительную власть в округе осуществляет губернатор округа, назначаемый правительством страны. В число полномочий органов власти Стокгольмского округа входит: экономическое развитие региона; контроль за деятельностью муниципалитетов, входящих в состав округа; организация работы общественного транспорта; вопросы образования, здравоохранения, культуры, социальной политики, демографии. В состав Стокгольмского округа входит 26 муниципальных образований, являющихся в агломерации территориальными образованиями «второго уровня». Муниципальные образования управляются муниципальными советами, избираемыми на 4 года. Исполнительно-распорядительные функции в муниципалитете осуществляет председатель совета, также избираемый на 4 года. К компетенции муниципальных образований в составе Стокгольмского округа относятся: вопросы социальной политики; дошкольное и школьное образование; охрана

окружающей среды; уборка и вывоз мусора; организация аварийно-спасательных служб, службы спасения; вопросы строительства [20].

Китай. Развитию агломераций в Китае послужило распространение промышленного производства крупных городов (Шанхая, Гуанчжоу, Пекина) на близлежащие муниципалитеты. Были сформированы новые зоны свободной торговли и зоны развития с установленными льготами для научно-исследовательских отраслей. Характерной особенностью развития агломераций Китая является высокий рост концентрации населения в агломерациях, что приводит к ухудшению условий и качества жизни населения. Агломерация дельты реки Янцзы занимает шестое место в мире. Всего в настоящее время в Китае создаётся 23 агломерации. Согласно стратегическим документам, в группе китайских агломераций число мегаполисов или больших городов не должно быть меньше трёх и хотя бы один крупный город должен быть центральным. Численность населения должна быть не менее 20 млн. чел., уровень урбанизации должен превышать 50%. Объём валовой продукции некоммерческих отраслей должен превышать 70%, а средний показатель ВВП на душу населения 3 тыс. долларов США. Экономическая плотность должна достигать 5 млн. юаней на 1 м² [26].

Япония. Формирование токийской городской агломерации осуществлялось за счёт выноса за город промышленного производства и различного рода функций (административных, логистических, складских, образовательных, научно-исследовательских и т. д.). Расстояние выноса промышленного производства варьировалось от 8 до 100 км, расстояние выноса функций определялось на основе установленных критериев (транспортная доступность, условия размещения и т. п.) и зависело от их значимости. Таким образом, была образована сложная структура с несколькими центрами, аккумулирующими различные функции. Что касается вопросов муниципального взаимодействия, то стоит отметить, что объединившиеся в городскую агломерацию муниципалитеты получают из государственного бюджета финансирование в размере 25% в течение последующих пяти лет [26, 18].

Проанализировав особенности различных моделей управления агломерацией, остановимся на чертах свойственных всем моделям управления агломерацией. Это, прежде всего, многообразие структуры агломерации и, в то же время, единство динамики. Основным инструментом управления агломерациями в развитых странах является организация сотрудничества между административными единицами, на территории которых агломерация расположена. Она осуществляется либо в форме делегирования части полномочий создаваемому межсубъектному органу управления, либо в форме координации принятия соответствующих решений, затрагивающих интересы сторон. При

этом государство или стимулирует такое сотрудничество (например, в США), или законодательно принуждает к нему с целью минимизации издержек достижения согласия (например, во Франции). Если обобщать все выше изложенное по зарубежным моделям городской агломерации, то необходимо сделать следующие выводы:

1. Основным инструментом решения проблемы управления городских агломераций - организация сотрудничества между административными единицами (муниципалитетами).

2. Организация сотрудничества – в форме делегирования части полномочий создаваемому межсубъектному органу управления или координации.

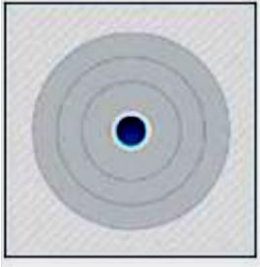
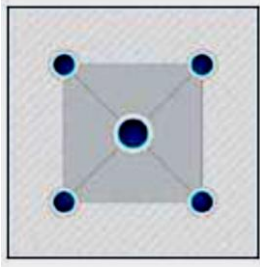
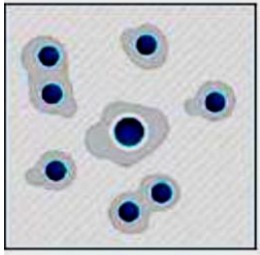
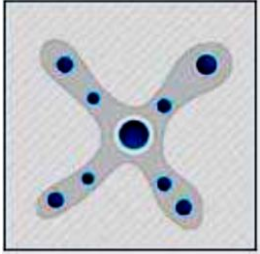
3. Административно-территориальные преобразования не рассматриваются как способ решения проблем управления городской агломерации.

4. Органы управления городской агломерации (там, где они есть) сотрудничают с конкурентноспособными муниципалитетами.

5. Модели сотрудничества, как правило, гибки, подвержены изменениям в соответствии с меняющимися условиями.

Приложение 3

Пространственные модели агломераций

№ п/п	Название модели	Содержание модели	Преимущества	Недостатки	Вид
1	2	3	4	5	
1	Моноцентрическая	Развитие системы направлено на центральный город системы	Концентрация ресурсов на приоритетных направлениях развития территории	«Вымывание» ресурсов из территорий–сателлитов, миграционный отток, возможное ослабление местного самоуправления	
2	Полицентрическая	Развитие горизонтальных связей в агломерации на условиях равноправия территорий	Сбалансированное развитие всех точек территории, одинаковое качество жизни на всем пространстве агломерации, усиление влияния местного самоуправления	Требуются более значительные финансовые возможности для развития территории	
3	Рассеянная	Субмодель равномерного распределения населенных пунктов	Равномерное развитие населенных пунктов за счет распределения ресурсов		
4	Лучевая	Субмодель распределения населенных пунктов вдоль транспортной магистрали	Экономия от совместного использования транспортной инфраструктуры		

Приложение И

Формы проявления агломерационного эффекта

Источник	Проявление агломерационного эффекта
Косинский П.Д., Медведев А.В., Меркурьев В.В., Победаш П.Н.	<p>Концентрация взаимодействующих структурных подразделений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расширение и разнообразие рынка труда; - снижение транспортных расходов; - более интенсивное использование и развитие инфраструктуры; - широкий выбор товаров и услуг, рабочих мест; - управленческие расходы (снижение расходов на оплату труда, оплату услуг связи, транспортных и коммунальных услуг вследствие сокращения администраций территориальных управлений); - сфера жилищно-коммунального хозяйства (унифицированная политика по сбору и вывозу отходов на всей территории агломерации; монтаж и текущее обслуживание уличных осветительных приборов; создание аварийной, ремонтно-восстановительной бригады объектов ЖКХ; создание единой дорожно-эксплуатационной компании); - централизованная система формирования, учета и продажи земельных участков.
Татаркин А.И., Козлова О.А., Тимашев С.А., Бушинская А.В.	<p>Проявление агломерационного эффекта ученые рассматривают сквозь следующие компоненты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - естественно-ресурсный, - экономический, - коммерческий, - материально-бытовой, - культурно-образовательный и научный, - инфраструктурный, - расселенческий и демографический, - ресурсный (трудовые ресурсы), - экологический, - управленческий.
Губанова Е.С., Селякова С.А.	<p>Агломерационный эффект представлен в разрезе микро-, мезо- и макроуровней:</p> <ul style="list-style-type: none"> -микроуровень (локальный): использование высокоурбанизированной среды для быстрого наращивания народнохозяйственного потенциала; регулирование развития крупного города; использование возможностей агломерационного ареала; -мезоуровень (региональный): развитие агломераций-«противовесов»; районоорганизующая роль агломерации; формирование центров науки и культуры; активизация деятельности малых городов и поселков; -макроуровень: развитие агломераций как межрайонных центров; роль агломераций как опорных баз освоения ресурсных зон; стимулирование развития общегосударственной инфраструктуры; развитие агломераций в качестве узлов внешних связей.

Продолжение приложения И

Источник	Проявление агломерационного эффекта
Официальный сайт ОАО «Российский институт градостроительства и инвестиционного развития «Гипрогор».	Развитие системы разделения труда на основе диверсификации экономики и специализации; возникновение агломерации создает возможности для прихода в регион крупного бизнеса и развития местных компаний до уровня лидеров рынка. «Инфраструктурный эффект – проекты строительства новых энергомошностей, мощных транспортных комплексов – портов, аэропортов, мультимодальных логистических центров и информационных узлов – оправданы и имеют большую экономическую отдачу для агломераций. Это же касается образовательной и особенно инновационной инфраструктуры.
Растворцева С.Н.	<p>Эффективное развитие сектора материального производства создает предпосылки для появления обслуживающих компаний. Их наличие и разнообразие улучшает институциональную и инфраструктурную среду территории, которая становится желанным местом для локализации других предприятий смежной направленности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - территориальная концентрация работников (потребителей). Благодаря эффекту домашнего рынка (выигрышу от размещения производства рядом с емким рынком) большее число фирм в городе (регионе) предлагает новые виды товаров для потребителей. Концентрация фирм увеличивает предложение большего разнообразия товаров, что в свою очередь увеличивает реальный доход работников. В то же время большое число потребителей привлекают новые фирмы. Следовательно, через денежные экстерналии, экономия масштаба на уровне фирм трансформируется в возрастающую отдачу на уровне города в целом. Поскольку домашние хозяйства постоянно увеличивают потребление продуктов сервисного сектора, то малые предприятия, ориентируясь на потребности местного рынка, в формировании данного направления агломерационного эффекта занимают одну из доминирующих позиций. - территориальная концентрация инновационной деятельности. Широкий спектр работников-специалистов приводит к агломерационному процессу в отношении инновационной активности. Концентрация работников умственного труда происходит исключительно в условиях институциональной и инфраструктурной поддержки. Аккумуляция неявных знаний формируется при межличностном общении специалистов разного профиля. К числу основных причин пространственной концентрации высокотехнологичных компаний, промышленных и финансовых фирм в отдельных регионах относят: большой спрос на разнообразных работников умственного труда; высокая степень концентрации работников умственного труда; более высокая степень производительности в инновационной сфере; высокая степень агломерации инновационной деятельности различного рода.

Продолжение приложения И

Источник	Проявление агломерационного эффекта
Анимица Е.Г.	<p>Проявление агломерационного эффекта исследуется в рамках его составных компонентов: эффектов локализации и урбанизации:</p> <p>1. Эффект локализации (местоположения) обеспечивает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сопряженное развитие пространственно соседствующих (территориально близких или географически близких) и тесно связанных при разных комбинациях специализированных, сопутствующих и вспомогательных производств, позволяющих в результате наращивать масштабы экономической деятельности, распределять постоянные издержки производства на возможно больший объем продукции и получать экономию от снижения транзакционных, транспортных, распределительных, маркетинговых и иных издержек в производстве и потреблении; - совместное использование расположенными в непосредственной близости друг от друга предприятиями разных отраслей (производств) совокупности во многом дефицитных местных (городских) факторов производства (земля, труд, капитал), которые могут выступать в качестве активов и которые, будучи вовлечены в процесс производства и воспроизводства, способны приносить доход как фирме, так и городу в целом; - появление новых рентных моделей (коммуникационных, транспортно-логистических, информационных, торговых, финансовых и др.); - формирование единого локального (городского) рынка труда, обеспечивающего быстрое перемещение работников особенно со специфическими отраслевыми компетенциями и квалификационными характеристиками с одних предприятий на другие, способствующее распространению новых знаний, различных сведений, духовно-нравственных ценностей посредством личных контактов с работниками соседних предприятий, а также через межфирменные информационные взаимодействия, позволяющее предприятиям быстро заполнять вакансии, наращивать (сохранять) производство; - развитие третичного сектора экономики; - формирование нового сектора экономики, культурной экономики, вследствие включения культурных форм в производственную деятельность и в силу подверженности самой культуры различным вариациям коммерциализации и коммодификации. Ведущие субъекты культурной экономики размещаются именно в крупнейших городах, поскольку здесь сосредоточены высокоспециализированные, способные к инновациям специалисты, которые внедряют продукты и товары, предназначенные для развлечения, коммуникации, украшения, саморазвития и т.п. <p>2. Эффект урбанизации (урбанизационная, или городская экономия) является особенно важным условием для формирования и территориальной концентрации инновативных. Высокотехнологичных видов деятельности, предъявляющих особые требования к образовательной, научной, научно-исследовательской базе, высокому уровню развития социальной и бытовой инфраструктуры. Помимо этого, деловая кооперация тысяч людей, их личные контакты, интересы и потребности способствуют пространственной кооперации в сферах интеллектуальной, научной, творческой деятельности.</p> <p>Крупнейшие города со значительной концентрацией населения особенно благоприятны для роста занятости в третичных и четвертичных секторах экономики, поскольку появление новых видов услуг может быть оправдано при определенном масштабе спроса, определенной численности клиентов в условиях достаточно высокой фоновой плотности населения. Тем самым сама людность крупнейшего города является источником и причиной роста как уже имеющихся, сложившихся услуг, так и появления новых, причем связанных не только с рамками местного спроса.</p>

Приложение К

Проблемы при формировании и развитии агломераций [составлено автором по
И.В.Волчковой [14, 15]]

№	Сфера деятельности	Проблемы
1	2	3
1	Экономика	Проблемы экономической сферы напрямую связаны с развитием городской инфраструктуры: – создание более интенсивного транспортного сообщения между городом-ядром и городами спутниками влечёт дополнительные затраты (например, строительство дорог); – расширение территорий требует развитости строительного рынка и достаточного строительного потенциала города-ядра; – внедрение единых тарифов на ЖКХ невозможно осуществить в краткосрочный период из-за различий в социально-экономическом уровне поселений; – неравномерное распределение доходной базы муниципальных образований (интеграция бюджетной системы приведет к субсидированию «богатыми» поселениями «бедных»)
2	Инфраструктура	– недостаточная пропускная способность; – проблемы при подключении к коммунальным ресурсам; – малое количество объектов инфраструктуры в городах-спутниках (больницы, школы и т. д.)
3	Муниципальное управление и правовое регулирование	– 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 агломераций; – нежелание муниципальных образований сотрудничать и принимать компромиссные решения, несогласованность перспектив развития поселений; – отсутствие институциональных условий формирования и развития агломераций, отсутствие системы документов долгосрочного развития
4	Экология	– поддержание в нормативном состоянии присоединённых земель; – внедрение инженерно-коммунальной инфраструктуры в городах-спутниках разрушает экологию; – удаление города-ядра от рекреационных зон
5	Социальная сфера	– существенное отличие в уровнях доходов внутри агломерации; – трудовая миграция – процесс медленно реализуемый.

Приложение Л

Преимущества от реализации проектов развития агломераций
для муниципальных образований и для регионов в целом [составлено автором по
И.В.Волчковой [14, 15]]

№	Сфера деятельности	Преимущества агломераций
1	2	3
1	Экономика	Повышение уровня и качества жизни людей, а именно, рост среднего уровня заработной платы, улучшение городской среды, качества социального обслуживания, общий рост доходов населения. В результате всё это отразится на стабилизации демографической ситуации региона. Развитие агломераций будет способствовать усилению концентрации человеческого капитала, инфраструктуры, ресурсов и их эффективному использованию на данной территории, что позволит формировать данные территории как зоны опережающего экономического роста.
2	Инфраструктура	Реализация мероприятий по созданию современных дорожных и транспортно-логистических инфраструктурных объектов обеспечит повышение связанности территорий внутри агломераций, повысит мобильность населения, увеличит скорость товаропотоков, сократит логистические издержки. Развитие агломераций позволит обеспечить ускоренный приток инвестиций в муниципальные образования, оптимизировать многие статьи бюджетных затрат, снизить необоснованную конкуренцию между входящими в агломерацию муниципальными образованиями. Будет формироваться скоординированная градостроительная, инвестиционная, экологическая и инфраструктурная политика, усилятся возможности специализации территорий.
3	Муниципальное управление и правовое регулирование	В межмуниципальные органы управления можно будет привлекать специалистов более высокой квалификации с учётом возможностей обеспечения более высокого уровня оплаты труда, проектного и экспертного режима работы, в связи с отсутствием ограничений, применяемых для муниципальных и государственных служащих.
4	Социальная сфера	Агломерационные процессы обеспечат равную доступность населения агломерации, не зависимо от места проживания, к рынкам труда и объектам социальной инфраструктуры.

Приложение М

Анализ определения понятия «синергия»

Год	Автор	Определение синергии	Комментарий
Начало 1960-х	Дж. Фред Вестон [36]	Взаимодействие двух или более компонентов системы в которой суммарный эффект больше, чем простая сумма компонентов	Синергия определена через синергический эффект (СЭ), который предполагается однозначно позитивным
1965	И. Ансофф [7]	Возможность превышения экономического эффекта от совместной работы нескольких компаний над результатами их самостоятельной деятельности	Предполагается взаимодействие лишь нескольких субъектов (компаний)
1996	П.А. Гохан [13] (1996)	Синергия – правило « $2 + 2 = 5$ »	Определение синергии через понятие СЭ, не научное (примитивно-популистское) с однозначно позитивным результатом
2003	М. Портер [30] (2005)	Синергия – это не просто комбинация ресурсов, а новое качество сотрудничающих компаний. Синергетический эффект – эффект взаимодействия взаимосвязанных элементов системы	Отрицает ситуацию возможности проявления синергии в рамках деятельности одного хозяйствующего субъекта, т.е. ограничено сферой сделок М&А
2004	Ф.Ч. Эванс [39], Д.М. Бишоп [14] (2004)	Синергия есть увеличение стоимости бизнеса сверх ожидаемого темпа роста ее стоимости, которого она может достигнуть, функционируя как отдельный бизнес. Часть синергии теряется от затрат на сделку М&А	Определяется через добавленную стоимость. Ограничено сферой сделок М&А, не рассматривает ситуацию негативного результата
2005-2007	А. Дамодаран [18] (2005), Т. Гранди [14] (2007)	Синергический эффект – эффект от совместных действий, комбинированная стоимость обеих фирм (фирмы-цели и фирмы-покупателя) [такой вид стоимости в оценке стоимости бизнеса не существует. В действительности, важнее другое – синергический эффект не равен сумме стоимостей объединяемых компаний, он выражает приращение «комбинированной» стоимости над суммой их стоимостей до реализации процесса объединения – авт.]. Это потенциальная дополнительная стоимость, появляющаяся в результате объединения двух фирм	Ограничено сферой сделок М&А, не рассматривает ситуацию негативного результата
2003-2009	А. Грегори [15] (2003), С. Кристоферсон [15] (2009)	Под синергией понимается увеличение прибыльности компаний и снижение риска за счет стабилизации денежных потоков, а также увеличение денежных потоков в результате создания новых технологий и объединения НИОКР	Аналогично, а также есть включение в определение частностей (ссылка на конкретный источник синергии)

Приложение Н

Расчёт социально-экономической эффективности развития и развитости агломераций

Сфера исследования	Показатели	Примечание
1	2	3
Система расселения	Численность населения	Базовый показатель для оценки демографической ситуации и системы расселения
	Миграционный прирост/ убыль	Позволяет оценить миграционную привлекательность городской агломерации, а также косвенно – потенциал роста агломераций
Рынок труда	Численность населения в трудоспособном возрасте	Позволяет оценить объем трудовых ресурсов
	Среднемесячная начисленная заработная плата	Позволяет оценить степень дифференциации уровня доходов населения
Промышленное производство	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами крупными и средними организациями	Позволяет рассмотреть производственный потенциал
	Оборот крупных и средних организаций	Позволяет оценить масштаб предпринимательской деятельности
	Число субъектов малого и среднего предпринимательства в расчете на 10 тыс. чел. населения	Позволяют проанализировать значение малого бизнеса для экономики
	Доля среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) малых и средних предпринимателей в среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) всех предприятий и организаций	
Инфраструктура	Число объектов бытового обслуживания населения, оказывающих услуги	Позволяют охарактеризовать различные типы инфраструктурных объектов
	Количество объектов розничной ли общественного питания	
	Число спортивных сооружений	
	Число общеобразовательных организаций	
	Учреждения культуры	
Торговля и услуги населения	Оборот розничной торговли	Позволяют оценить «уровень достатка населения, его склонность и возможность тратить деньги»
	Оборот общественного питания	
	Объём платных услуг населению	
Инвестиции	Инвестиции в основной капитал	Позволяет оценить перспективы развития, инвестиционную привлекательность агломерации
Бюджет	Исполнение бюджета муниципального образования (доходы (включая безвозмездные поступления и доходы от приносящей доход деятельности), расходы, дефицит/профицит)	Один из важнейших этапов бюджетного процесса

Продолжение приложения Н

Сфера исследования	Показатели	Примечание
1	2	3
Транспорт	Среднее время перемещения от места жительства до центра ядра агломерации доля населения, проживающего в населенных пунктах, не имеющих регулярного автобусного и (или) железнодорожного сообщения с административным центром муниципального образования, в общей численности населения муниципального образования	Позволяет оценить транспортную доступность
Жильё	Общая площадь жилых домов	Показывают степень дифференциации территории агломерации по обеспеченности населения жильем
	Ввод в действие жилых домов	
Экология	Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников	Характеризуют экологическую обстановку в агломерации
	Уловлено и обезврежено загрязняющих веществ	

В рамках проведения анализа следует рассмотреть не просто динамику основных социально-экономических показателей развития городской агломерации, но и темпы их роста для ядра агломерации и региона в целом, поскольку более высокие значения темпов роста для ядра по сравнению с аналогичными показателями региона свидетельствуют об «оттягивании» ресурсов ядром агломерации. В связи с этим наиболее целесообразным представляется использование среднегодового темпа роста.

Кроме того, для оценки сформированности и уровня развитости агломерации следует использовать соответствующий коэффициент развитости, предложенный П. М. Поляном в рамках разработки методики Института географии Академии наук СССР (ИГ АН СССР)¹ (4):

$$\text{Кразв} = P \times (Mm + Nn), ()$$

где P – численность городского населения агломерации, млн чел.;

M – число городов в агломерации;

N – число поселков городского типа в агломерации;

m – доля численности населения городов в численности населения агломерации;

n – доля численности населения поселков городского типа в численности населения агломерации.

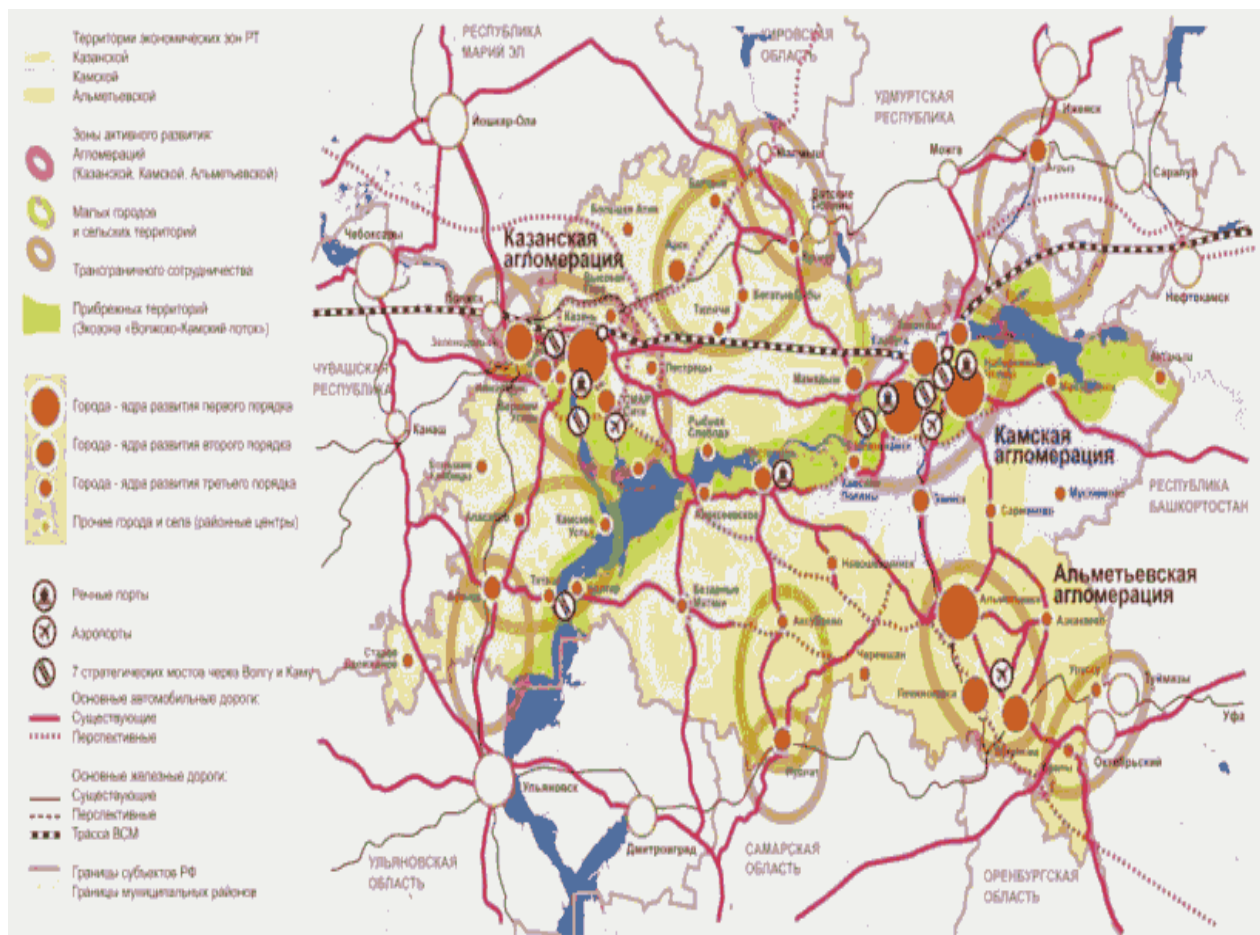
Эксперты дают следующую характеристику коэффициента развитости агломерации.

В случаях, когда:

- $\text{Кразв} \geq 1$, агломерация считается сформировавшейся;
- $\text{Кразв} < 2,5$ – наименее развитой;
- $2,5 < \text{Кразв} < 5$ – слаборазвитой;
- $5 < \text{Кразв} < 10$ – развитой;
- $10 < \text{Кразв} < 50$ – сильно развитой;
- $\text{Кразв} > 50$ – наиболее развитой.

Приложение О

Географическое положение Казанской, Камской (Набережночелнинской), Альметьевской агломераций [3]



Приложение II

Крупные агломерации России на 2017г.[39]

Место	Агломерация	Население, урбанизированное/ субурбанизированное-тяготеющее, тыс. чел. 2010	Население, тыс. чел. 2017	Площадь, км ² 2017
1	Московская	16023 (13800, 14500, 14700) / 17316 (16800)	20000	25798
2	Санкт- Петербургская	5681 (5400, 5500) / 6230	6930	57258
3	Самарско- Тольяттинская	2300; 2500 (2738, 2800) в Самарско- Тольяттинско-Сызранской конурбации	3290 в Самарско- Тольяттинско- Сызранской ко нурбации	19564
4	Екатеринбургская	2054 / 2211 (2400); 2784 (2600) в Екатеринбургской системе расселения	2600	24205
5	Ростовская	1714 / 2096 (2160); 2570 (2700) в Ростовско-Шахтинской конурбации	1760	7011
6	Нижегородская	1928 / 2097 (2020, 2081, 2300)		
7	Новосибирская	1736 (1645) / 1997 (1916, 1930, 2050, 2070, 2200)	2050	15896
8	Казанская	1352 (1496, 1546) / 1560 (1600, 1665)	1550	18148
9	Челябинская	1322 / 1535 (1400, 1564, 1600)		
10	Волгоградская	1355 (1412) / 1517 (1600)		
11	Уфимская	1087 / 1391 (1384, 1430, 1500)		
12	Краснодарская	1046 / 1344 (1500)		
13	Омская	1182 / 1261 (1700 в Омской системе расселения)		
14	Новокузнецкая	1096 / 1318 (1300)		
15	Воронежская	976 / 1175 (1300)		
16	Красноярская	1061 / 1155 (1200, 1340)		
17	Пермская	1044 / 1144 (1180, 1306, 1400)	1310	10352
18	Саратовская	1070 / 1117 (1233, 1400)		
19	Владивостокская	817 (807, 900) / 1125-1199 во Владивосток- Находкинской конурбации	790	3767
20	Набережночелнинск ая (Нижне-Камская)	1010 / 1100 (1130)		
21	Иркутская (Иркутско- Черемховская)	1041 (954) / 1081 (1074, 1088, 1200)		
22	Тульско- Новомосковская	1026 (100) / 1060)		