

# Определение границ агломераций как важная проблема современной градостроительной теории<sup>1</sup>

В статье рассмотрен отечественный и мировой опыт определения границ городских агломераций, т. е. структур нижнего уровня в составе территориальной системы расселения. Показана важность такой задачи для теории и практики современного градостроительства. Рассмотрены основные подходы к этому вопросу, сформировавшиеся в различных странах, включая их научно-методическую базу. С привлечением зарубежного опыта обоснована необходимость включения понятия «городская агломерация» в современную правовую систему Российской Федерации и связь этой задачи с проблемой установления границ агломераций.

**Ключевые слова:** теория расселения, городская агломерация, границы городской агломерации, методика определения границ городской агломерации.

*Mazaev A. G.*

*Determining the boundaries of agglomerations as an important problem of modern urban planning theory*

*The article considers domestic and world experience in determining the boundaries of urban agglomerations i.e. structures of the lower level as part of the territorial system of settlement. The importance of such a task for the theory and practice of modern urban planning is shown. The main approaches to this issue that have been formed in various countries, including their scientific and methodological base, are considered. With the involvement of foreign experience, the necessity of including the concept of «urban agglomeration» in the modern legal system of the Russian Federation and the connection of this task with the problem of establishing the boundaries of agglomerations is substantiated.*

*Keywords: settlement theory, urban agglomeration, boundaries of an urban agglomeration, methodology for determining the boundaries of an urban agglomeration.*



**Мазаев  
Антон  
Григорьевич**

кандидат архитектуры,  
академик РААСН,  
зав. лабораторией,  
филиал ФГБУ  
«ЦНИИП Минстроя России»  
УралНИИпроект,  
Екатеринбург, Российская  
Федерация

e-mail: uro-raasn@mail.ru

Актуальность проблемы установления границ городских агломераций связана с тем, что в вопросе организации систем расселения агломерация выдвигается в настоящее время на передний план. Агломерация стала основной устойчивой ячейкой расселения, которая оказалась способной обеспечить разнообразие жизненных условий, мест приложения труда, сочетания городских и сельских условий, а также все виды городов — от малых до крупнейших. В современных условиях агломерации рассматривают, как объект управления, позволяющий решать задачи в масштабах всей страны. Выработка научных принципов и методов установления границ городских агломераций необходима для целей и задач градостроительного проектирования, а также градостроительного управления, для качественного повышения эффективности управления

территориями и использования их ресурсного потенциала, повышения уровня жизни населения регионов, выравнивания диспропорций в развитии территорий. В этой связи широко известны инициативы по выделению в России 20 или более городских агломераций, имеющих «привилегированный статус», на которых будет сфокусировано развитие расселения в масштабе всей страны.

Существенной проблемой, которая мешает управлению развитием агломераций, является неадаптированность этого понятия к современному российскому законодательству. Даже в Градостроительном кодексе, при всех редакциях последних лет, термин так и не появился. Современные законодательные акты привязывают градостроительную деятельность к существующим законодательно утвержденным границам муниципалитетов и регионов. При этом реальные границы агломераций, как правило, никак не связаны с ними. Агломерации формируются без учета административных границ и могут занимать какую угодно часть любого муниципалитета. Так управление агломерацией становится очень трудной задачей, она практи-

<sup>1</sup> Работа выполнена по плану ФНИ РААСН и Минстроя России на 2023 год в соответствии с Государственной программой Российской Федерации «Научно-технологическое развитие Российской Федерации» и Программой фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2021–2030 годы).

чески никак не связана с правовым полем. Создать действенный в правовом отношении механизм управления ее развитием сложно.

В последнее время наметились некоторые положительные изменения в этом вопросе. 4 сентября 2020 г. принят проект Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в целях развития городских агломераций». Приняты два законопроекта, которые корректируют смежные законы и вносят изменения в Гражданский кодекс РФ (но не в Градостроительный кодекс) в связи с развитием межмуниципального сотрудничества в агломерациях. Городская агломерация впервые становится юридически узаконенным понятием в отечественной практике. Но до полной адаптации этого понятия к современной юридической системе еще далеко. В частности, потому что не существует четко установленной методики определения границ агломерации. Ни с правовой, ни с организационной точки зрения нельзя управлять развитием пространственного образования, границы которого установить невозможно. Становится необходимым создание единой, юридически признаваемой и научно обоснованной методики установления границ агломерации.

Трудность в вопросе определения границ агломерации порождает факт их активного перемещения в пространстве с течением времени, если принять результаты их измерения по линиям изохрон, т. е. зонам временной доступности территории с использованием массового транспорта. В настоящее время границы агломераций определяются, можно сказать, «в рабочем порядке», чаще всего по одному техническому фактору — времени доступности центрального города из прочих городов агломерации. С развитием транспортных систем эта граница становится подвижной, расширяющейся. В результате в состав агломераций могут входить новые градостроительные объекты, ранее в ней не учтенные. Динамика границ Московской агломерации в течение последних ста лет (Иллюстрация 1) показывает, что эти границы представляют собой лучевые образования с выступами вдоль крупнейших «вылетных» транспортных осей, связывающих Москву с другими городами. К настоящему времени линии изохрон вышли за пределы Московской области, что ставит еще один вопрос: до каких размеров может расширяться агломерация, могут ли ее границы включать в себя несколько субъектов Российской Федерации?

Установление границ агломераций на основе современной научной методики позволит четко выделять городские агломерации из всего остального окружающего пространства. Такая методика позволяет определять границы фактически сложившейся городской агломерации, являющейся целостным социально-территориальным образованием и потому требующей единого подхода к организации градостроительного планирования, проектирования и управления развитием ее территории. В результате станет возможным преодоление организационной разобщенности муниципалитетов, входящих в состав городской агломерации. Четко определенная агломерация станет новым объектом градостроительного управления, в отношении которого могут разрабатываться генеральные планы, схемы территориального планирования, программы развития и иные документы стратегического планирования.

Библиография работ по развитию городских агломераций, в том числе определения их границ, весьма обширна. Среди других вопросов теории расселения этот является одним из наиболее обсуждаемых. Назовем, в первую очередь, работы П. И. Дубровина [4], В. Г. Давидовича [3], Д. И. Богорада [2], Г. М. Лаппо [6], Ф. М. Листенгурта

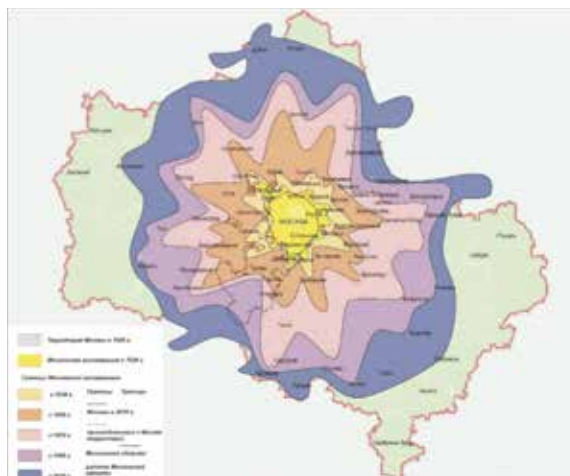


Иллюстрация 1. Динамика границ Московской агломерации за последние 100 лет. Источник: [http://www.demoscope.ru/week/y/2012/0517/img/t\\_graf02.jpg](http://www.demoscope.ru/week/y/2012/0517/img/t_graf02.jpg)

[7], О. К. Кудрявцева [5], Е. Г. Анимицы [1], Ю. Л. Пивоварова [9] и др. Географ П. М. Полян определяет понятие «городская агломерация»: «Это компактная пространственная группировка поселений (главным образом городских), объединенных в одно целое интенсивными производственными, трудовыми, культурно-бытовыми и рекреационными связями» [10, 36]. К настоящему времени это определение стало в отечественной научной литературе едва ли не общепринятым. Городская агломерация, по мнению исследователя, возникает вследствие функционального и пространственного развития крупного города-ядра (или нескольких городов-ядер), в окружении (зоне тяготения) которого формируются поселения разных типов (пригороды, города-спутники и т. п.), тесно связанные с этим городом и служащие его производственными, транспортными, рекреационными, коммунально-хозяйственными и другими дополнениями.

Градостроительные теории говорят, что территории агломерации, а значит, и ее границы могут быть выведены из характера передвижения населения. Для его уточнения принимается т. н. «цикл жизнедеятельности» — период, в течение которого происходит однотипная последовательность передвижений населения. Циклы бывают суточными, недельными, годовыми. Пределы и масштабы городских агломераций определяются в наибольшей степени площадью ареала взаимосвязанного расселения, замыкающего в своих пределах недельный цикл жизнедеятельности населения. Внешние границы агломераций определяются, исходя из транспортной доступности города-центра, причем эта доступность измеряется по времени передвижения с использованием существующих транспортных систем. Такая граница оказывается чрезвычайно подвижной в силу того, что транспортные средства значительно наращивают свою среднюю скорость. По мере ее роста расширяются и границы агломераций, которые совпадают с линиями изохрон транспортной доступности. Строительство линий сверхскоростного транспорта расширяет границы временной доступности до очень больших пределов, которые трудно поддаются учету и определению. Например, города, связанные сверхскоростным наземным транспортом, оказываются в пределах внутрисуточной доступности, даже если они находятся на расстоянии в сотни километров друг от друга. Вопрос, где в таком случае находятся границы агломерации, становится крайне размытым и зависит от методического подхода того или иного исследователя. Для России можно

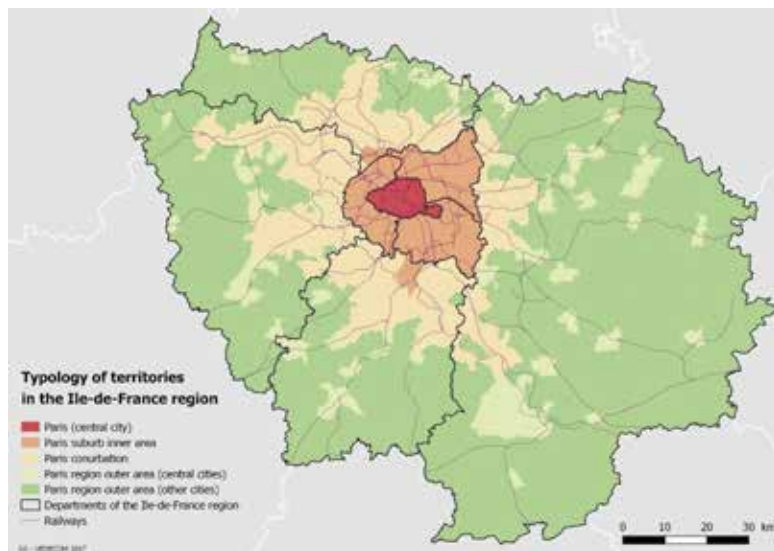


Иллюстрация 2. Типология территорий региона Иль-де-Франс, включая территорию Парижской агломерации. Источник: [http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0517/img/t\\_graf02.jpg](http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0517/img/t_graf02.jpg)

поставить вопрос, не являются ли обе столичные города частями единой агломерации Москва — С.-Петербург. Аналогичный вопрос возникает по мере строительства других линий и для других крупных и крупнейших городов страны. В частности, можно сделать это в отношении Екатеринбург и Челябинска — двух городов-миллионников, которые образуют наиболее близкую в пространственном отношении пару городов этой категории в России. Сверхскоростной наземный транспорт способен связать между собой в перспективе большую часть таких городов России между собой, тем более что расположены они крайне неравномерно. Может ли в таком случае быть поставлен вопрос о создании некоей единой агломерации крупнейших центров системы расселения страны является открытым в настоящее время. Его решение связано с надежностью определения критерия связности городов в составе агломерации, достаточен ли здесь единственный критерий транспортной доступности в течение некоего временного цикла? Обобщая существующие неясности и противоречия в отношении этой темы, можно сформулировать несколько ключевых задач, решение которых необходимо в первую очередь.

1 Определение целей и принципов установления границ городской агломерации. Провести сбор, систематизацию и теоретический анализ существующих подходов к определению границ городских агломераций. В этом направлении накоплен большой фактический материал, представлено много

концепций. Необходимо проведение их сравнительного анализа.

- 2 Рассмотрение применимости разработанных ранее методик градостроительного анализа. Определение условий делимитации городских агломераций и формирование перечня исходных данных для проведения комплексного анализа территории по выбранным критериям.
- 3 Определение перечня критериев для установления границ городских агломераций. Назначение квалиметрических значений для выбранных критериев, формирование алгоритма определения границ городских агломераций.
- 4 Разработка методики установления границ агломерации на основании их роли в системе расселения и места в системе экономики и хозяйственных связей в стране. Это позволит ранжировать агломерацию и создать в ней ряд подцентров, а не замыкать все ее функционирование только на центральный город. В результате можно показать направление и способ трансформации городских агломераций так, чтобы возникла их более развитая система, имеющая сбалансированный характер развития и более высокую устойчивость к негативным воздействиям.

#### **Зарубежный опыт определения границ агломераций**

В вопросе определения границ городских агломераций Россия отстала от многих стран мира, где существ-

ует практика такого определения и создан ряд методик. Методики различаются между собой, но имеют серьезный методический базис, активно применяются в практике и при этом связаны с существующей правовой базой. Такое положение тем более удивительно, что советский период был отмечен идеологией и практикой почти что тотального планирования и администрирования всех сфер социально-экономического развития. В свете этого именно СССР и Россия должны были бы накопить большой опыт в области управления развития городских агломераций.

В США существуют различные вариации определения границ городской агломерации. Чаще всего их объединяет метод выделения урбанизированной территории (urban area). Чтобы урбанизированная территория получила статус агломерации, в центральной части города должна наблюдаться маятниковая миграция до 50% населения, а в малых городах-спутниках — проживать более 10 тыс. чел.

Среди европейских стран Франция выделяется высоким уровнем интереса к агломерациям и управлению их развитием. Французские исследователи внесли большой теоретический вклад в этот вопрос. В 1962 г. французскими исследователями предложена концепция «городских зон». Метод основан на выделении агломерационных ядер, которые определяются от величины в 20 тыс. чел., при этом в данном городском ядре должно быть не менее 5 тыс. рабочих мест. Предполагаются процессы маятниковой миграции, когда 40% пригородного населения работает в центральной части города. Агломерацией может считаться территория, у которой в пригородных зонах проживает более 15 тыс. чел.

На схеме парижской агломерации на территории региона Иль-де-Франс (Иллюстрация 2), согласно представленной методике, выделено несколько вложенных друг в друга территориальных зон, образующих в совокупности территорию агломерации. Ярко-красным показано ядро агломерации в виде исторической территории города Париж в том виде, в котором он сложился к концу XIX в., причем вся эта территория выделена в отдельную низовую территориальную единицу — департамент. Оранжевым цветом показана т.н. «внутренняя пригородная зона» — совокупность поселений и районов, непосредственно примыкающих к историческому ядру Па-

рижа и слившихся с ним на протяжении XX в. в единое городское пространство. Практически вся эта зона соответствует территории трех департаментов, окружающих департамент исторического Парижа. Как видно, муниципальное деление в очень высокой степени соответствует структуре агломерации. В совокупности исторический Париж и его «внутренняя пригородная зона» составляют вместе ядро Парижской агломерации и находятся под управлением четырех смежных департаментов, между которыми заключены специальные договоры о согласованном градостроительном развитии всей этой территории. Желтым цветом на схеме показана территория т. н. «парижской конурбации», т. е. территории, которая является периферийной зоной агломерации. Она включает в себя отдельные города и поселки, находящиеся под непосредственным воздействием градостроительного влияния Парижа и его «внутренней пригородной зоны». Конурбация распространяется на территорию еще четырех смежных департаментов, но охватывает ее лишь частично. Четкого соответствия административных границ и границ фактического развития агломерации не наблюдается. Светло-зеленым цветом выделены территории т. н. «внешних центральных городов» Парижского региона, которые могут непосредственно примыкать к внешним границам агломерации, а могут быть территориально изолированы от нее. Эти города являются как бы «полунезависимыми» от парижской агломерации образованиями, способными образовывать вокруг себя собственные зоны градостроительного влияния. Но серьезное влияние на них Парижа и его окружения существует и учитывается как фактор их развития.

Британский метод присвоения территориям статуса городских агломераций основан на определении общего числа населения в центральной и пригородной зоне, которое в общей сложности должно составлять более 70 тыс. чел. При этом в центральной части должно быть не менее 5 рабочих мест на акр (0,4 Га) или 15% от всего населения агломерации должно работать в центральной части города, с суммарным населением на данной территории более 70 тыс. чел.

В такой небольшой стране, как Швейцария, применяются свои, более низкие, чем в других странах, требования к определению агломерации. В настоящее время, по данным [14], в Швейцарии агломерацией считается группа численностью не менее 20 тыс. жителей, образованная путем объединения территорий смежных городских муниципалитетов. Агломерация состоит из центрального города и, возможно, других муниципалитетов центральной зоны, а также группы муниципалитетов, имеющих функциональную связь с центральной зоной. Чтобы муниципалитет считался частью агломерации, он должен соответствовать хотя бы трем из следующих пяти условий:

- 1 прочная, давно сложившаяся связь с центральным городом агломерации;
- 2 высокая плотность населения и рабочих мест;
- 3 демографическое развитие выше среднего;
- 4 слаборазвитый сельскохозяйственный сектор;
- 5 ярко выраженная взаимозависимость жителей пригородов с центральным городом и другими муниципалитетами центральной зоны.

Как видно, все критерии носят относительный, а не абсолютный характер. Чтобы выделить агломерацию из окружающего пространства на данной территории, достаточно иметь показатели плотности населения выше среднего и осуществлять некие не формализованные точно связи с центром агломерации и другими ее участниками.

Что касается законодательного оформления понятия «городской агломерации», то Франция показывает наибольшую степень адаптации своей правовой системы к нему. Впервые термин «городская агломерация» появился во французском законодательстве еще в 1954 г. [13], а детальное раскрытие он получил в рамках «закона Шевемана», принятого в 1999 г. В законе содержится правовое определение городской агломерации, как «межмуниципального общественного объединения», права и обязанности муниципалитетов в связи тем, что они целиком или частично находятся в составе такой агломерации. Кроме того, решены вопросы управления дорогами, пересекающими территорию нескольких таких муниципалитетов, и ряд других вопросов. В 1980-е гг. во Франции обсуждался проект децентрализации управления, по которому предлагалось вообще упразднить департаменты как территориальные единицы, а за основу новой самоуправляющейся территориальной единицы принять именно сложившиеся к тому времени агломерации.

Столь большое разнообразие количественных и качественных критериев для оценки градостроительной системы как агломерации говорит о том, что эти критерии носят индивидуальный характер для разных стран разных систем расселения. Поскольку региональные системы расселения России находятся в разных стадиях своего развития, имеют свои особые территориальные, ландшафтные и природные условия, то вряд ли может существовать единственная методика определения границ агломераций для всей Национальной системы расселения России. Вероятно, что для отдельных ее частей необходимы особые методики, основанные на различных принципах и процедурах.

## Заключение

Предлагаемая система определения и коррекция границ агломерации основана на принципе минимально необходимого воздействия на расселение. Важную теоретическую проблему представляет определение состава, последовательности и величины таких корректирующих воздействий. Результаты создания методики определения границ агломераций в современных условиях станут вкладом в развитие современной теории расселения в части проблемы оптимизации системы расселения, дадут теоретическую основу для его практического использования.

Инновационный потенциал работы состоит в создании сбалансированной системы агломерации, обеспечивающей экономическое развитие ее элементов, а не только центрального города, значительном сокращении объема перевозок и транспортных затрат, иных издержек, связанных с организацией муниципального и регионального управления. Значительно повысится уровень управляемости развитием городов агломераций, согласованность документов территориального и стратегического планирования. Появится возможность научного определения территории городской агломерации, как реального объекта градостроительного развития.

## Список использованной литературы

- [1] Анимича Е. Г. Города горнопромышленной зоны. — Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1975. — 165 с.
- [2] Богорад Д. И. Районная планировка. Вопросы планировки промышленных районов. — М.: Госстройиздат, 1960. — 243 с.
- [3] Давидович В. Г., Гутман Г. В., Лаппо Г. М. Вопросы развития городских агломераций в СССР // Совере-

- менные проблемы географии. — М.: Наука, 1964. — 135 с.
- [4] Дубровин П. И. Агломерация городов (генезис, экономика, морфология) // Вопросы географии. — 1959. — Сб. 45. — С. 23–36.
- [5] Кудрявцев О. К. Расселение и планировочная структура крупных городов-агломераций. — М.: Стройиздат, 1985. — 136 с.
- [6] Лаппо Г. М. Развитие городских агломераций в СССР. — М.: Наука, 1978. — 152 с.
- [7] Листенгурт Ф. М., Портянский И. А., Юсин Г. С. Программно-целевое планирование систем населенных мест. — М.: Экономика, 1987. — 135 с.
- [8] Мазаев А. Г. Феномен слабой приживаемости поселений Дальнего Востока // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. — 2021. — № 2 (49). — С. 14–20.
- [9] Пивоваров Ю. Л. Основы геоурбанистики: урбанизация и городские системы: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Гуманит. изд. центр «Владос», 1999. — 232 с.
- [10] Полян П. М. Методика выделения и анализа опорного каркаса расселения. Ч. 1. — М.: ИГАН СССР, 1988. — 220 с.
- [11] Динамика движения границ Московской агломерации за последнее столетие. — URL: [http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0517/img/t\\_graf02.jpg](http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0517/img/t_graf02.jpg) (дата обращения: 24.01.2023).
- [12] Типология территорий региона Иль-де-Франс, включая сюда территорию Парижской агломерации. — URL: <https://www.researchgate.net/profile/Remy-Le-Boennec/publication/330113797/figure/fig1/AS:710997287391233@1546526371592/Typology-of-territories-in-the-Ile-de-France-region-The-central-city-of-Paris-Mobility.jpg> (дата обращения: 24.01.2023).
- [13] Agglomeration. — URL: <https://fr.wikipedia.org/wiki/Agglomeration> (дата обращения: 24.01.2023).
- [14] Office fédéral du développement territorial ARE. — URL: <https://www.are.admin.ch/are/fr/home.html> (дата обращения: 24.01.2023).
- [9] Pivovarov Yu. L. Osnovy geourbanistiki: urbanizaciya i gorodskie sistemy: ucheb. posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedenij. — M.: Gumanit. izd. centr «Vlados», 1999. — 232 s.
- [10] Polyan P. M. Metodika vydeleniya i analiza opornogo karkasa rasseleniya. Ch. 1. — M.: IGAN SSSR, 1988. — 220 s.
- [11] Dinamika dvizheniya granic Moskovskoj aglomeracii za poslednee stoletie. — URL: [http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0517/img/t\\_graf02.jpg](http://www.demoscope.ru/weekly/2012/0517/img/t_graf02.jpg) (data obrashcheniya: 24.01.2023).
- [12] Tipologiya territorij regiona Il'-de-Frans, vklyuchaya syuda territoriyu Parizhskoj aglomeracii. — URL: <https://www.researchgate.net/profile/Remy-Le-Boennec/publication/330113797/figure/fig1/AS:710997287391233@1546526371592/Typology-of-territories-in-the-Ile-de-France-region-The-central-city-of-Paris-Mobility.jpg> (data obrashcheniya: 24.01.2023).
- [13] Agglomeration. — URL: <https://fr.wikipedia.org/wiki/Agglomeration> (data obrashcheniya: 24.01.2023).
- [14] Office fédéral du développement territorial ARE. — URL: <https://www.are.admin.ch/are/fr/home.html> (data obrashcheniya: 24.01.2023).

Статья поступила в редакцию 13.02.2023.  
Опубликована 30.03.2023.

#### **Mazaev Anton G.**

Candidate of Architecture, Academician of the RAACN, Head of the Laboratory, Branch of FSBI «CIRD of the Ministry of Construction of Russia» UralNIIProjekt, Yekaterinburg, Russian Federation  
e-mail: uro-raasn@mail.ru  
ORCID ID: 0000-0002-7751-8997

#### **References**

- [1] Animica E. G. Goroda gornopromyshlennoj zony. — Sverdlovsk: Sred.-Ural. kn. izd-vo, 1975. — 165 s.
- [2] Bogorad D. I. Rajonnaya planirovka. Voprosy planirovki promyshlennyh rajonov. — M.: Gosstrojizdat, 1960. — 243 s.
- [3] Davidovich V. G., Gutman G. V., Lappo G. M. Voprosy razvitiya gorodskih aglomeracij v SSSR // Sovremennye problemy geografii. — M.: Nauka, 1964. — 135 s.
- [4] Dubrovin P. I. Aglomeraciya gorodov (genезis, ekonomika, morfologiya) // Voprosy geografii. — 1959. — Sb. 45. — S. 23–36.
- [5] Kudryavcev O. K. Rasselenie i planirovochnaya struktura krupnyh gorodov-aglomeracij. — M.: Strojizdat, 1985. — 136 s.
- [6] Lappo G. M. Razvitie gorodskih aglomeracij v SSSR. — M.: Nauka, 1978. — 152 s.
- [7] Listengurt F. M., Portyanskij I. A., YUsin G. S. Programmno-celevoe planirovanie sistem naseleennyh mest. — M.: Ekonomika, 1987. — 135 s.
- [8] Mazaev A. G. Fenomen slaboj prizhivaemosti poselenij Dal'nego Vostoka // Akademicheskij vestnik UralNIIProekt RAASN. — 2021. — № 2 (49). — S. 14–20.