

«Дорожная карта развития» Екатеринбургской агломерации¹

В статье рассматриваются вопросы классификации сложившихся агломераций, а также возможные пути их эволюционного развития. На примере агломерации Екатеринбурга построена модель такого развития, предусматривающая упорядоченное множество вариантов, отражающих тип агломерации. Показаны возможные пути переходов от одного варианта к другому. Данная модель названа «дорожной картой развития» агломерации и представляет собой новую научную концепцию в теории агломерации.

Ключевые слова: агломерация, теория развития агломерации, агломерация крупнейшего города, модель эволюции агломерации, «дорожная карта развития» агломерации.

MAZAEV A. G.

«ROADMAP FOR THE DEVELOPMENT» OF THE YEKATERINBURG AGGLOMERATION

The article discusses the classification of existing agglomerations, as well as possible ways of their evolutionary development. On the example of the agglomeration of Yekaterinburg, a model of such development is constructed, providing for an ordered set of options that reflect the type of agglomeration. Possible ways of transitions from one such option to another are shown. This model is called the «agglomeration development roadmap» and represents a new scientific concept in the theory of agglomeration.

Keywords: agglomeration, agglomeration development theory, agglomeration of the largest city, agglomeration evolution model, agglomeration development roadmap.



**Мазаев
Антон
Григорьевич**

кандидат архитектуры,
член-корреспондент
РААСН, ведущий научный
сотрудник «ЦНИИП
Минстроя России»,
Российская Федерация
e-mail: uro-raasn@mail.ru

К настоящему времени вопросы динамики и закономерностей развития городских агломераций хорошо изучены — значительное число отечественных исследователей посвятили этому свои работы. Среди крупнейших из них можно назвать труды В. Г. Давидовича [5], О. К. Кудрявцева [6], Ф. М. Листенгурта [8], В. Я. Любовного [9] и др. Начиная с середины XX в. проделан большой объем исследований, которые позволили выявить ключевые признаки агломерации: компактность, наличие транспортных коридоров, транспортная доступность, которая позволяет расширить границы агломерации, концентрация промышленного производства и трудовых ресурсов, высокая плотность населения, тесные экономические и трудовые связи, ежедневные маятниковые трудовые миграции между главным городом и поселениями пригородной зоны, наличие городов-центров и ряд других признаков. В отечественном градостроительстве к настоящему времени сложилась развитая теория агломерации. Тем не менее ряд вопросов остается в настоящее время до конца

невыясненным или спорным. К их числу относится вопрос о классификации типов городских агломераций и этапах их развития. Существуют значительные различия в подходах к тому, на каких критериях следует основывать такую классификацию. В статье мы предлагаем свой вариант, основанный на критерии пространственной организации, как наиболее важном для градостроительства.

Основные виды агломераций и критерии их выделения

К настоящему времени градостроительная теория дала комплексное и развернутое определение того, что такое агломерация. Одно из них: «Городская агломерация — компактное скопление населенных пунктов, главным образом городских, местами срастающихся, объединенных в сложную многокомпонентную динамическую систему с интенсивными производственными, транспортными и культурными связями» [9, 12]. Различают моноцентрические (сформировавшиеся вокруг одного крупного города-ядра, например, Московская агломерация) и полицентрические агломерации (имеющие несколько городов-ядер, как скопления городов в Донбассе). Критерии выделения агломерации в разных странах различны.

Теория ставит вопрос о том, в какие более крупные и сложные формы пространственной

¹ Работа выполнена по плану ФНИ на 2019 г. при поддержке РААСН и Минстроя России в соответствии с Государственной программой Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 гг., Программой фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2013–2020 гг.

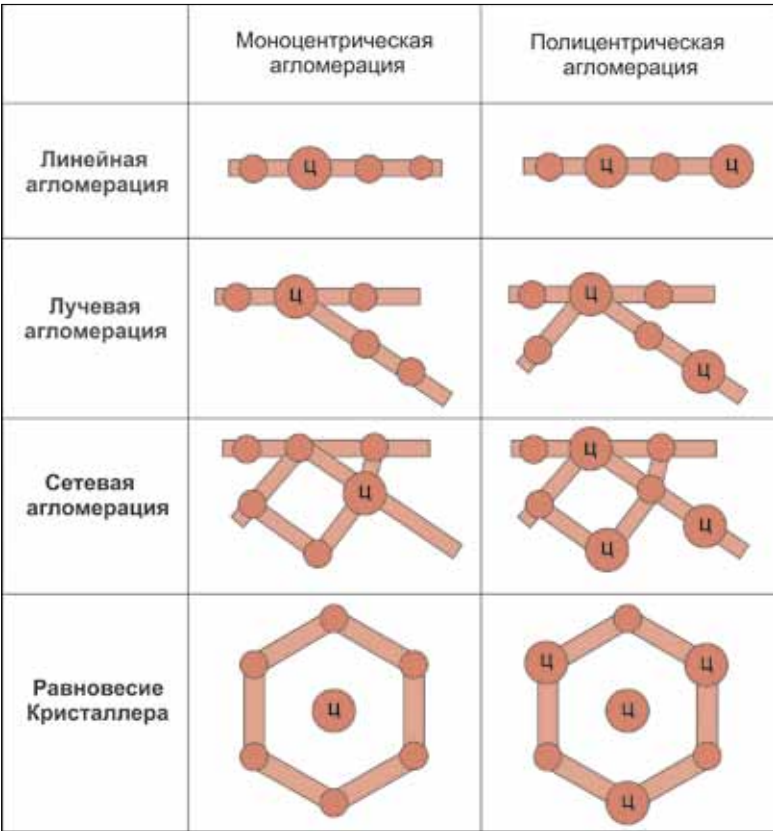


Иллюстрация 2. Сводная таблица типов агломераций в зависимости от их моноцентрического либо полицентрического характера развития. Буква Ц обозначает центр агломерации — единственный или множественный. Автор А. Г. Мазаев

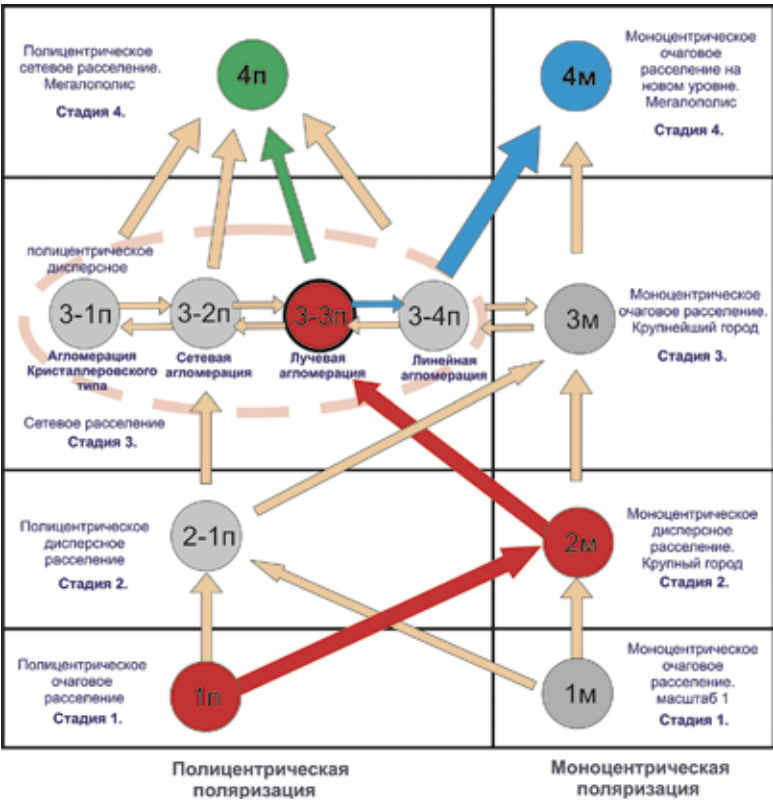


Иллюстрация 3. «Дорожная карта развития» крупной городской агломерации. Траектория развития на ней крупной городской агломерации Екатеринбурга показана красным цветом. Автор А. Г. Мазаев

в адаптированную модель разделение на моноцентрическую и полицентрическую поляризацию, как на два изначально существующих и протекающих параллельно процесса организации пространства городской агломерации. В отличие от остальных систем расселения, поляризация пространства — это процесс изначально и имманентно присущий городу и его агломерации. Поляризация пространства вокруг города неизбежна в силу самой природы города как места повышенной концентрации проживания людей. Вопрос в случае с агломерацией состоит в том, будет эта поляризация идти вокруг одного центра или нескольких, т. е. будет ли это моноцентрическая или полицентрическая поляризация.

Основные этапы развития агломерации отражены в адаптированной модели — очаговое, дисперсное и сетевые стадии расселения (фаза 1, 2 и 3 развития расселения соответственно), представлены здесь и вместе с двумя типами поляризации образуют таблицу (Иллюстрация 3), в которой заключены все возможные состояния агломераций на разных этапах их развития. Все возможные стадии и варианты развития представлены в виде взаимосвязанной схемы, которая получила название «дорожная карта развития» агломерации. Различные стадии развития агломерации представлены в ней в виде индексов, которые имеют следующий вид: **2п**, **1м**, где первая цифра означает стадию развития расселения, через тире показан вариант состояния этой стадии, литера **«п»** означает полицентрический характер развития, литера **«м»** — моноцентрический характер развития. Отсутствие тире в индексе означает отсутствие вариантов развития для данной стадии, наличие тире говорит о вариантном характере ее развития.

Особое значение в «дорожной карте» придано полицентрическому сетевому расселению, на стадии 3 «Сетевое расселение», которое представлено серией связанных между собой переходных состояний агломерации, находящихся на разных стадиях между предельно полицентрическим состоянием системы расселения, которое отождествлено с агломерацией Кристаллеровского типа, т. е. состоянием наиболее полного развития системы расселения на данной территории (индекс **3-1п**) и наиболее приближающимся к моноцентрическому расселению варианту линейной агломерации (индекс **3-4п**). Между ними размещены два промежуточных варианта: лучевая

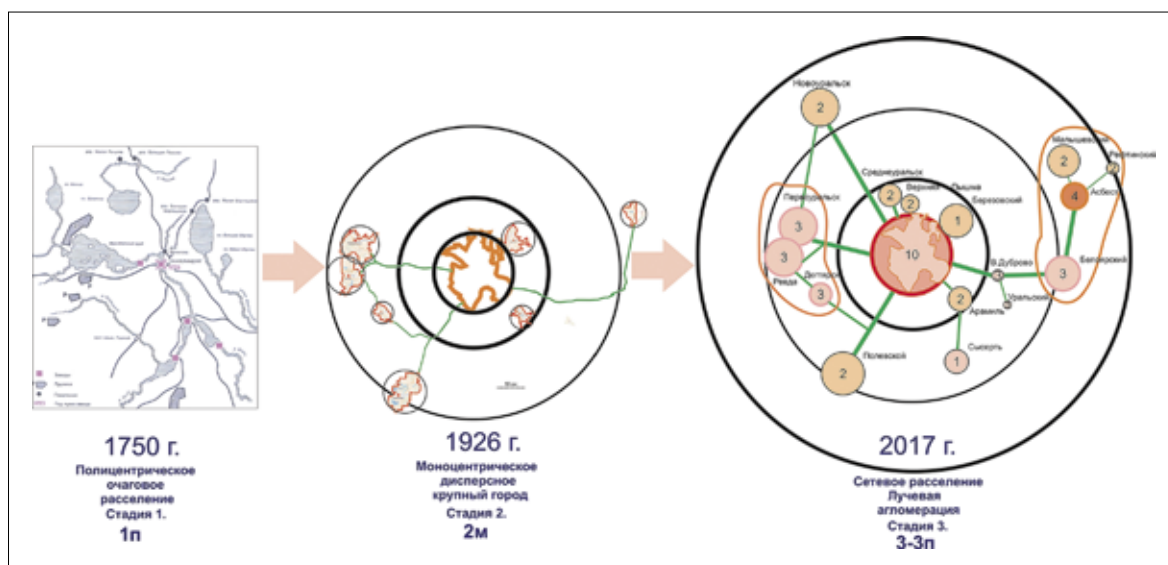


Иллюстрация 4. Этапы развития Екатеринбургской агломерации; даны характеристики этапа и его индекс в соответствии с «дорожной картой». Рисунок А. Г. Мазаева

агломерация (индекс **3-2п**) и сетевая агломерация (индекс **3-2п**). На этом участке «дорожной карты» стадии развития агломерации детализируются и представляются в виде системы дополнительных вариантов. Это объясняется тем, что большинство агломераций в настоящее время находятся именно на этой стадии. Данное название отражает динамический, многовариантный характер развития городской агломерации. В отличие от систем расселения вышестоящего уровня агломерация не столь инертна в своем развитии и может значительно менять направление своего развития, как самопроизвольно, так и в результате сознательных усилий.

Финальным состоянием развития агломерации на современном этапе являются два варианта мегаагломерации — моноцентрического (индекс состояния **4м**) и полицентрического мегалополиса (индекс состояния **4п**). Переход в оба конечных состояния для Екатеринбургской агломерации в настоящее время возможен и не завершен. На Иллюстрации 3 красным цветом показана траектория ее эволюции в ходе исторического развития за последние три столетия. Особенности этой эволюции были исследованы ранее, и сейчас можно утверждать, что агломерация прошла путь развития, отраженного в виде последовательности: **1п — 2м — 3-3п**.

Возможное направление ее дальнейшего саморазвития из состояния **3-3п** имеет два варианта. Первый связан с переходом к более крупномасштабному состоянию сетевого мегалополиса (индекс **4п**), он показан

на Иллюстрации 3 зеленой стрелкой. Этот вариант следует рассматривать как предпочтительный, а градостроительные мероприятия должны иметь общей задачей обеспечение его реализации.

Второй вариант предусматривает саморазвитие в направлении моноцентрического мегалополиса, который «втянет» в себя, полностью или частично, население как самой агломерации, так и многих населенных пунктов за ее пределами. Такое развитие характеризуется нами как нежелательное. Развитие по такому варианту связано с тем, что в современных условиях оно обрекает на «опустынивание» значительные территории вокруг агломерации. Механизм «опустынивания» состоит в деградации малых и средних городов, не входящих в агломерацию, но находящихся от нее на относительно небольшом удалении, а также в исчезновении сельских населенных пунктов на этих же территориях. Данное нежелательное направление развития показано синими стрелками. Характерно, что для того, чтобы перейти к состоянию, обозначенному индексом **4м**, Екатеринбургская агломерация должна пройти через промежуточное состояние, обозначенное **3-4п**, или «линейная агломерация». Находясь ныне в состоянии «лучевой агломерации», она не может деградировать сразу до состояния моноцентрического мегалополиса, ей для этого нужно промежуточное состояние. «Лучевая агломерация», существующая в настоящее время, упрощается в таком случае до самой простой формы «линейной агломерации»,

некоторые «лучи», т. е. направления территориального развития, отмирают и вместо них остается как правило один луч, который соответствует направлению основного транспортного коридора. В дальнейшем линейная агломерация либо территориально поглощается центральным городом, либо «сворачивается» в силу стремления ее населения переселиться в него.

Желательным представляется движение агломерации по направлению **3-3п — 4м**. При нем на территории сохраняется и усложняется пространственная структура расселения, охватывающая большие территории, при наличии развитых «городов-противовесов» центрального города.

Заключение

Предложенная модель классификации городских агломераций представляется плодотворной в теории и на практике, так как является попыткой отобразить их развитие в динамике в противоположность статическому подходу рассмотренных более ранних моделей. Благодаря такой модели становится возможным более адекватно показать характер развития агломерации крупного и крупнейшего города. Екатеринбург с его сложной агломерацией, прошедшей несколько этапов развития, может быть уверенно классифицирован и отображен на этой модели (Иллюстрация 4). Оказывается возможным показать в динамике не только прошедшие состояния развития, но и в систематизированной форме показать его возможные альтернативы.

Список использованной литературы

- 1 Абалкин Л. И., Алаев Э. Б., Амосов А. И. Россия — 2015: оптимистический сценарий: [монография] / Отв. ред. Л. И. Абалкин; Ин-т экономики Рос. акад. наук, Моск. межбанк. валют. биржа. — М.: ММВБ, 1999. — 413 с.
- 2 Анимиа Е. Г., Власова Н. Ю. Градоведение. — Екатеринбург: УрГЭУ, 2010. — 433 с.
- 3 Букин В. П., Пискунов В. А. Свердловск. Перспективы развития до 2000 года. — Свердловск: Сред.-Урал. кн. изд-во, 1982. — 255 с.
- 4 Данченко Н. В., Киселева Н. Н., Русинова О. С. Теория пространственного развития: учеб. пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет». — Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2015. — 111 с.
- 5 Давидович В. Г. Расселение в промышленных узлах. — М.: Госстройиздат, 1960. — 323 с.
- 6 Кудрявцев О. К. Расселение и планировочная структура крупных городов-агломераций. — М.: Стройиздат, 1985. — 136 с.
- 7 Лаппо Г. М. Города России. Взгляд географа. — М.: Новый хронограф, 2012. — 503 с.
- 8 Листенгурт Ф. М., Портянский И. А., Юсин Г. С. Программно-целевое планирование систем населенных мест. — М.: Экономика, 1987. — 135 с.
- 9 Любонный В. Я. Монопрофильные города России: истоки, эволюция развития и регулирования / Российская академия архитектуры и строительных наук (РААСН). — М.: Эконом-Информ, 2018. — 445 с.
- 10 Городская агломерация [Электронный ресурс]. — URL: https://ru.wikipedia.org/городская_агломерация (дата обращения: 22.10.2019).
- 11 Конурбация [Электронный ресурс]. — URL: https://ru.wikipedia.org/городская_агломерация (дата обращения: 24.09.2019).
- 12 Типы агломераций по критерию пространственной организации [Электронный ресурс]. — URL: <https://touristam.com/wp-content/uploads/2019/05/aglomera-tsiya-3.jpg> (дата обращения: 14.09.2019).
- akademiya arhitektury i stroitel'nyh nauk (RAASN). — М.: Ekonom-Inform, 2018. — 445 с.
- 10 Gorodskaya aglomeraciya [Elektronnyj resurs]. — URL: https://ru.wikipedia.org/gorodskaya_aglomeraciya (data obrashcheniya: 22.10.2019).
- 11 Konurbaciya [Elektronnyj resurs]. — URL: https://ru.wikipedia.org/gorodskaya_aglomeraciya (data obrashcheniya: 24.09.2019).
- 12 Tipy aglomeracij po kriteriyu prostranstvennoj organizacii [Elektronnyj resurs]. — URL: <https://touristam.com/wp-content/uploads/2019/05/aglomeratsiya-3.jpg> (data obrashcheniya: 14.09.2019).

Anton Mazaev

Candidate of Architecture, corresponding member of RAASN, leading researcher «TsNIIP Minstroy Russia», Russian Federation
e-mail: uro-raasn@mail.ru

Статья поступила в редакцию в сентябре 2019 г.
Опубликована в декабре 2019 г.

References

- 1 Abalkin L.I., Alaev E.B., Amosov A.I. Rossiya — 2015: optimisticheskij scenarij: [monografiya] / Otв. red. L.I. Abalkin; In-t ekonomiki Ros. akad. nauk, Mosk. mezhbank. valyut. birzha. — M.: MMVB, 1999. — 413 s.
- 2 Animica E.G., Vlasova N.Yu. Gradovedenie. — Ekaterinburg: UrGEU, 2010. — 433 s.
- 3 Bukin V.P., Piskunov V.A. Sverdlovsk. Perspektivy razvitiya do 2000 goda. — Sverdlovsk: Sred.-Ural. kn. izd-vo, 1982. — 255 s.
- 4 Danchenko N.V., Kiseleva N.N., Rusinova O.S. Teoriya prostranstvennogo razvitiya: ucheb. posobie / Ministerstvo obrazovaniya i nauki Rossijskoj Federacii, FGAOU VPO «Severo-Kavkazskij federal'nyj universitet». — Stavropol': Izd-vo SKFU, 2015. — 111 s.
- 5 Davidovich V.G. Rasselenie v promyshlennyh uzлах. — M.: Gosstrojizdat, 1960. — 323 s.
- 6 Kudryavcev O.K. Rasselenie i planirovochnaya struktura krupnyh gorodov-aglomeracij. — M.: Strojizdat, 1985. — 136 s.
- 7 Lappo G.M. Goroda Rossii. Vzglyad geografa. — M.: Novyj hronograf, 2012. — 503 s.
- 8 Listengurt F.M., Portyanskij I.A., Yusin G.S. Programmno-celevoe planirovanie sistem naselennyh mest. — M.: Ekonomika, 1987. — 135 s.
- 9 Lyubovnyj V.Ya. Monoprofil'nye goroda Rossii: istoki, evolyuciya razvitiya i regulirovaniya / Rossijskaya