

УДК 714.4–16

МАЗАЕВ А. Г.

Динамика Национальной системы расселения России в XX — начале XXI века

Статья посвящена рассмотрению динамики Национальной системы расселения Российской Федерации с 1939 г. по настоящее время. На основании авторской методики морфологического анализа распределения населения построены устойчивые паттерны, которые характеризуют текущее состояние системы расселения на периоды переписей. Относительно каждого устойчивого паттерна дана его качественная характеристика, раскрывающая также и направление дальнейшей эволюции Национальной системы расселения Российской Федерации.

Ключевые слова: Национальная система расселения, эволюция расселения, динамика движения населения, устойчивые паттерны расселения, морфологический анализ расселения.

MAZAEV A. G.

THE DYNAMICS OF THE NATIONAL SYSTEM OF SETTLEMENT OF RUSSIA IN THE XX — BEGINNING OF XXI CENTURY

The article is devoted to consideration of dynamics of the National settlement system of the Russian Federation from 1939 to present. Based on the author's methodology of the morphological analysis of the distribution of the population, stable patterns have been constructed that characterize the current state of the settlement system for the periods of censuses. Relative to each stable pattern, its qualitative characteristic is given, revealing also the direction of the further evolution of the National System of Settlement of the Russian Federation.

Keywords: the National system of settlement, the evolution of settlement, the dynamics of population movement, stable patterns of settlement, the morphological analysis of settlement.



**Мазаев
Антон
Григорьевич**

кандидат архитектуры,
советник РААСН,
зав. лабораторией
Филиала ФГБУ
«ЦНИИП Минстроя России»
УралНИИпроект
e-mail: uro-raasn@mail.ru

Динамика Национальной системы расселения является одним из центральных вопросов теории расселения. В 1960–2010-х гг. им занимались многие отечественные авторы: О. К. Кудрявцев [1, 2], Ю. П. Бочаров [1], В. В. Владимиров [3], А. Э. Гутнов [4], Г. Н. Фомин [5], И. М. Смоляр [6, 7], Г. М. Лаппо [8, 9], В. Н. Белоусов [13] и др. Ими созданы методики оценки развития расселения, которые опираются на экономико-географический подход, теорию центральных мест В. Кристаллера и ее вариации. Сегодня необходимы сугубо градостроительные методики, позволяющие сделать это на специфическом языке теории расселения.

Нами проведен масштабный сбор данных относительно движения численности населения в переписные периоды, с 1939 по 2010 г., и статистические данные на 2016 г. [12]. Методом скользящих средних выявлена морфология структуры расселения по семи контрольным точкам — 1939, 1959, 1979, 1989, 2002, 2010 и 2016 гг. По каждому периоду построен паттерн распределения расселения.

Это позволяет выявить реальную структуру и особенности расселения, которые не заметны при простом статистическом анализе. Методика построения устойчивого паттерна расселения изложена ранее [16]. Каждому паттерну вначале дается общая качественная характеристика, а затем указываются ключевые числовые параметры.

Устойчивый паттерн расселения 1939 г.

Паттерн отражает состояние переломного этапа Национальной системы расселения России. С 1930 г., с началом форсированной индустриализации и коллективизации, началась массовая миграция населения в города. Россия, бывшая до того преимущественно страной с сельским типом расселения, в ускоренном темпе начала менять пропорции своего расселения.

1. В паттерне 1939 г. отражено частично деполаризованное состояние системы расселения (Иллюстрация 1). Верхний ярус +3 представлен тремя крупнейшими городами страны — Москвой, Ленинградом и Нижним Новгородом. Яру-

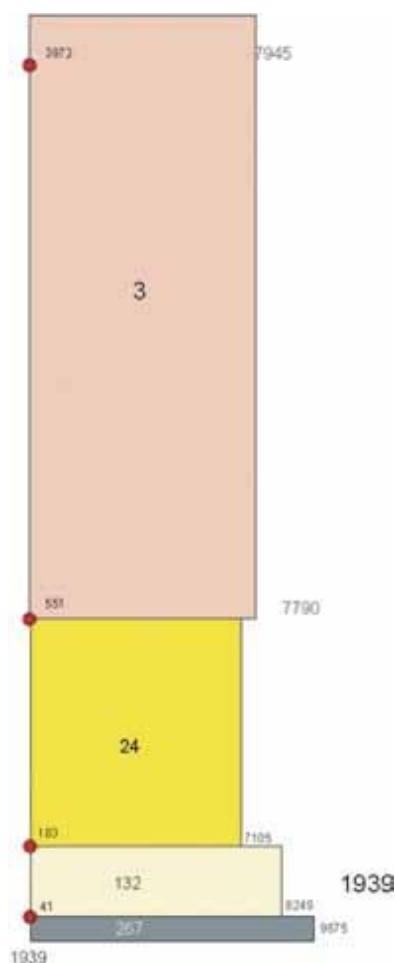


Иллюстрация 1. Паттерн расселения 1939 г. Автор А.Г. Мазаев

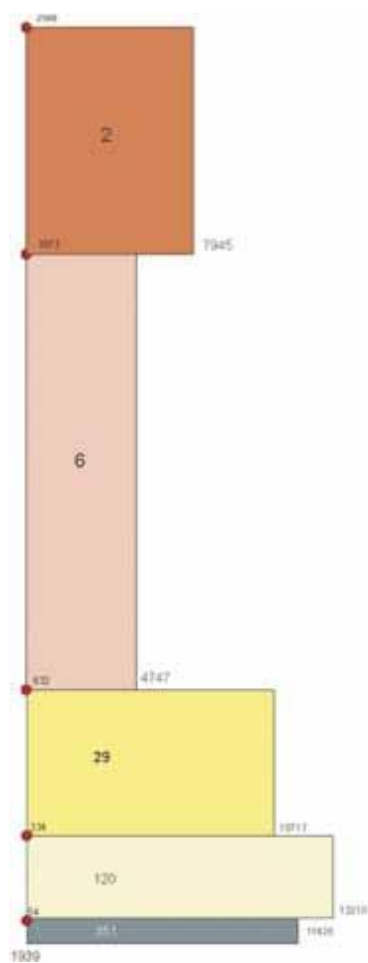


Иллюстрация 2. Паттерн расселения 1959 г. Автор А.Г. Мазаев

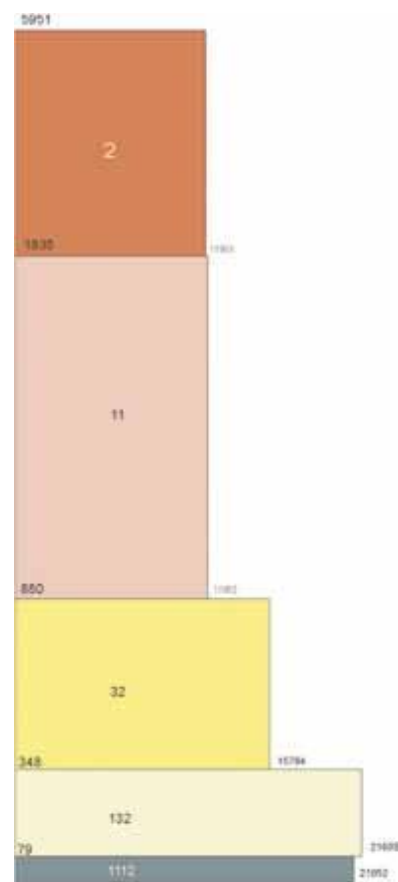


Иллюстрация 3. Паттерн расселения 1979 г. Автор А.Г. Мазаев

сы +1, +2 и +3 практически равны между собой по численности населения. Данная система расселения может существовать длительное время в деполаризованном состоянии, но потрясения Великой Отечественной войны и значительное административное давление, ускоряющее приток населения в города, приводят к быстрому ее развитию в противоположность — резко поляризованную систему расселения 1959 г.

2. Сама городская система расселения относительно невелика, ее общая численность 32 189 тыс. жителей (около 30% от общей численности тогдашнего населения РСФСР).

3. Относительная деполаризованность состояния Национальной системы расселения России не была ее окончательным состоянием.

Устойчивый паттерн расселения 1959 г.

В паттерне 1959 г. отражено редкое явление — расщепление верхнего яруса расселения на два (Иллюстрация 2). В верхний ярус отходят только два крупнейших города (Москва, Ленинград). В дальнейшем их развитие происходит в виде нарастающего опережения всей остальной системы расселения, ведущего к самоизолированному развитию. Нижний Новгород остается на уровне +3. При этом:

1. Обозначена резкая разница между ярусами +3 и +4 (крупнейшие два города). Ярус +3, представленный крупнейшими городами-миллионниками, значительно отстает в своем развитии — всего 4747 тыс. жителей против 7945 тыс. на верхнем +4 уровне. Весомой сохраняется доля

ярусов +1 (13 210 тыс. жителей) и +2 (10 717 тыс. жителей) — средних и крупных городов, которые начинают обособляться в своем развитии от верхнего яруса (+4).

2. Возникла принципиально новая пятиэтажная схема распределения населения по уровням расселения — один ниже среднего (–1 ярус) и четыре выше среднего (+1, +2, +3 и +4 ярусы). Эта схема существует на всех дальнейших этапах развития расселения России вплоть до сегодняшнего дня.

3. Все представленные уровни расселения быстро росли как по численности населения, проживающего на данном уровне системы расселения, так и по значениям средних уровней расселения. Нижний Новгород выпал из числа крупнейших городов-лидеров и никогда не смог вернуться обратно в самый верхний ярус расселения.

4. Наиболее быстрый рост пережило расселение (+2) яруса, которое образует узкую «горловину». Его по-прежнему составляет население всего двух городов — Магнитогорска и Нижнего Тагила. За указанный период они почти вдвое нарастили свое население, превратившись в крупные индустриальные центры. По численности населения они стали догонять города-лидеры, Свердловск и Челябинск, несколько сократив свое отставание от них. Тем не менее суммарная численность этих двух городов оставалась более низкой, в результате чего распределение населения не изменилось.

Устойчивый паттерн расселения 1979 г.

В паттерне 1979 г. (Иллюстрация 3) отражены частичная коррекция и возврат к структуре паттерна расселения

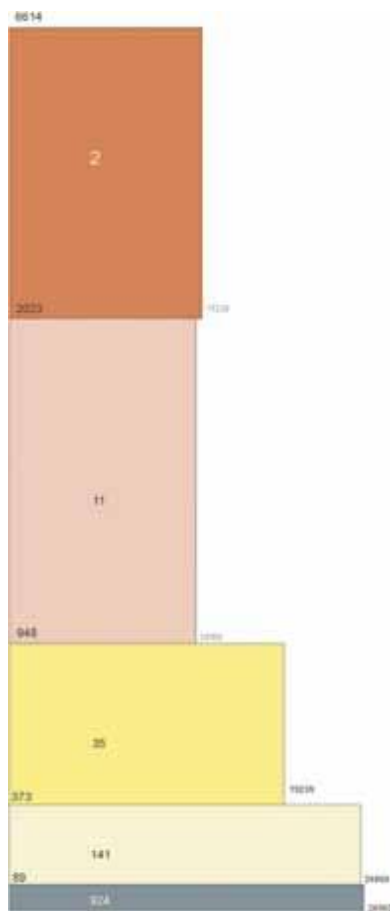


Иллюстрация 4. Паттерн расселения 1989 г. Автор А. Г. Мазаев

1939 г. Рост яруса +3, происходящий за счет перетока населения с ярусов +1 и +2, позволяет ярусу +3 сравняться с наивысшим ярусом +4. В целом происходит частичная деполяризация расселения, которая будет продолжаться до 2002 г. Во многом она связана с нарастанием мощности категории городов-миллионников (+2 ярус расселения), которая сравнялась с численностью двух крупнейших городов-лидеров расселения.

1. К 1979 г. Национальная система расселения России исчерпала потенциал экстенсивного роста городского расселения за счет сельского. Численность последнего достигла величины около 30% в среднем по стране, что для условий России представляется предельно малой величиной. Известно, что она крайне редко опускается ниже этой отметки, за исключением территорий с высокой степенью урбанизации. Поэтому наступил период равновесия между сельским и городским расселением. Эволюция городского расселения в основном продолжалась за счет изменений внутри самого городского расселения.

2. Эта тенденция закреплена и остановившимся ростом малых

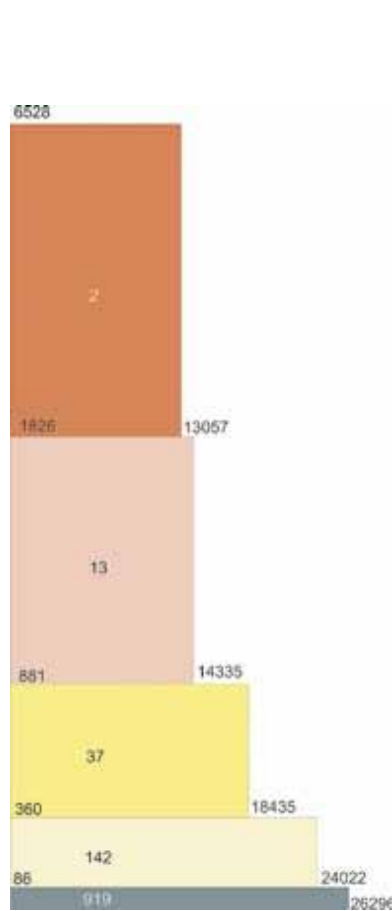


Иллюстрация 5. Паттерн расселения 2002 г. Автор А. Г. Мазаев

городов (–1 ярус), но ускорена продолжавшимся наращиванием населения на уровне средних (+1 ярус) и крупных городов (+2 ярус). Средние города выросли с 17 352 тыс. жителей до 21 609 тыс. Крупные города выросли с 12 282 тыс. до 15 784 тыс. жителей. Крупнейшие города выросли меньшими темпами — с 9 422 тыс. до 11 952 тыс. жителей. Характерна следующая тенденция: чем выше ярус расселения, тем медленнее происходит рост численности его жителей.

Устойчивый паттерн расселения 1989 г.

Перепись 1989 г. происходила непосредственно перед распадом СССР. Она отражала сдвиги в региональной системе расселения, произошедшие в течение 1980-х гг. Они были несколько неожиданны по сравнению с наметившимися ранее тенденциями (Иллюстрация 4).

1. В паттерне 1989 г. отражена частичная коррекция и возврат к структуре паттерна расселения 1939 г. Рост яруса +3, происходящий за счет перетока населения с ярусов +1 и +2, позволяет ярусу +3 сравняться с наивысшим ярусом +4. В целом происходит частичная деполяризация

расселения, которая будет продолжаться до 2002 г.

2. Нижний (–1) ярус расселения малых городов вновь начал значительно расти и вырос до 24 960 тыс. против 21 052 тыс. жителей в предыдущей итерации. Вырос +1 ярус средних городов до 24 860 тыс. против 21 609 тыс. жителей. Наибольший рост во всей системе расселения испытали крупные города +2 яруса — с 15 874 тыс. до 19 239 тыс. жителей. Выросло число крупных городов с 32 до 35. Крупные города яруса расселения +2 стали главными реципиентами перетока населения.

3. Верхние ярусы распределения населения при этом практически не изменились по численности, составу, средним уровням. В целом паттерн распределения населения изменил свой вид: ярусы +1, +2 и +3 приобрели вид сужающейся пирамиды, что характерно для систем расселения, которые только начали развиваться, большинство населения находится на их нижних ярусах. При этом верхний уровень (+3) остается неизменно большим.

Устойчивый паттерн расселения 2002 г.

Первая постсоветская перепись населения 2002 г. показала, что произошли существенные качественные перемены в развитии Национальной системы расселения России. Появились новые тенденции (Иллюстрация 5).

1. Деполяризация расселения достигла наибольшего значения начиная с 1939 г. Характерна пирамидальная структура ярусов с верхнего до нижнего с минимальным различием между самими ярусами. Такая структура ярусов свойственна странам с поляризованным расселением, при этом стремящимся к дальнейшей поляризации.

2. Уникальным фактом становится поворот тенденции роста численности населения на ярусе +2 (крупные города). За это время оно сократилось с 19 239 тыс. до 18 435 тыс. жителей, что свидетельствует об оттоке населения из этой приоритетной недавно категории городов. Крупные города становятся ареной социального кризиса 1990-х гг., связанного с закрытием большого числа крупных производств. В это же время малые и средние города (ярусы расселения –1 и +1 соответственно) наращивают свое население. Малые города вообще увеличили его с 24 960 тыс. до 26 296 тыс. жителей.

3. Для крупных городов-миллионников (+3 ярус расселения)

характерно расширение круга этих городов, которое было неизменным с 1970 г. В их число вошли Пермь, Воронеж, Волгоград и Краснодар, которые стали опорными центрами расселения в соответствующих регионах и макрорегионах страны. Налицо процесс укрепления каркаса расселения через расширение очень узкого поначалу круга опорных центров расселения.

4. Расселение России, начиная с 2002 г., разворачивается в направлении новой моноцентрической поляризации, которая оказывается более сильной тенденцией, чем указанная выше линия на укрепление региональных центров. Отрыв Москвы и Санкт-Петербурга становится практически непреодолимым, и эти два города становятся изолированными от остального расселения.

Устойчивый паттерн расселения 2010 г.

Последняя по времени перепись населения 2010 г. является последним временным рубежом, на котором мы можем отследить динамику развития Национальной системы расселения России на основании переписных данных. За годы, прошедшие с 2002 г., показанные выше тенденции в развитии системы расселения в основном закрепились и проявили свой долговременный характер. А именно:

1. В паттерне 2010 г. отражено начало новой моноцентрической поляризации и движение к паттерну образца 1959 г. (Иллюстрация 6). Верхний ярус +4 начинает бурно расти и отрываться от яруса +3, на который он непосредственно опирается. Значение городов-миллионников снова падает. Самый низший –1 ярус начинает сильно сокращаться (с 26 296 тыс. до 24 422 тыс. жителей), это отражает опережающее сокращение населения малых городов, которые оказались наиболее уязвимыми в условиях нарастающей поляризации. Население начинает массово покидать малые города по аналогии с тем, как оно массово покидало сельские населенные пункты 40–50 лет назад.

2. Общая структура паттерна распределения расселения изменилась в сторону закрепления уже проявленных ранее свойств и характеристик. В целом он сохранил форму пирамиды с нависающим над ним верхним ярусом расселения. Связующий верхний ярус со всей остальной системой ярус (+3) сократился с 14 335 тыс. до 13 525 тыс. человек (или на 6%), т. е. сокращение носит стремительный характер. Это связано с тем,

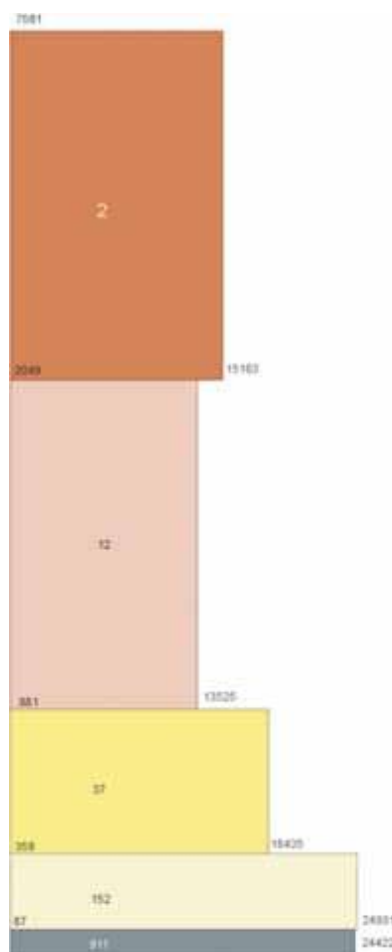


Иллюстрация 6. Паттерн расселения 2010 г. Автор А. Г. Мазаев

что города, образующие этот ярус, значительно сократили свое население в силу того, что их чрезмерная ориентация на тяжелую промышленность в новых экономических условиях стала тормозом их развития, понижающим их привлекательность.

3. При этом одновременный резкий рост испытал ярус (+1), который, наоборот, вырос с 13 057 тыс. до 15 163 тыс. человек (или на 16,2%). Аналогичный рост испытал ярус (–1), который вырос с 2 758 тыс. до 2 814 тыс. человек (+2%). Иными словами, малые и средние города продолжили наращивать свое население вопреки общей депопуляции населения, которая устойчиво продолжалась все это время.

Устойчивый паттерн расселения 2016 г.

В паттерне 2016 г. отражена частичная коррекция и возврат к структуре паттерна расселения 1959 г. (Иллюстрация 7). Верхний ярус +4 получает преимущественное развитие и еще больше отрывается от нижележащего под ним яруса +3. В системе расселения возникает два

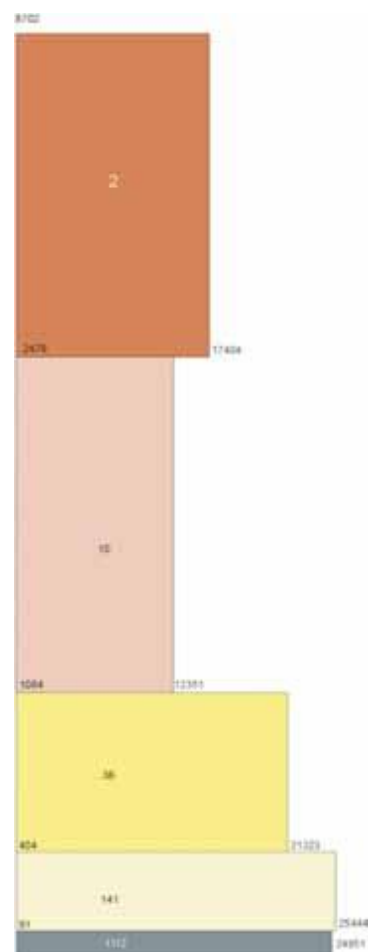


Иллюстрация 7. Паттерн расселения 2016 г. Автор А. Г. Мазаев

изолированных центра — верхний ярус и ярусы +1 и +2 — средний и крупные города. Они сосуществуют как два различных типа расселения, связь между ними через ярус +3 значительно слабеет.

1. Процесс поляризации развивается с ускорением, отрыв верхнего яруса расселения +4 от всей остальной системы расселения нарастает опережающими темпами и существенно увеличился даже с 2010 г. Практически весь потенциал депопуляции, который накоплен в период 1959–2002 гг., ликвидирован за 14 лет, с 2002 по 2016 г. Это объясняется сильным воздействием рыночных механизмов, которые, предоставленные себе, усиливают неравновесие любой социальной системы, в том числе и системы расселения.

2. Главная особенность паттерна 2016 г. — это ускоренный и преимущественный рост верхнего яруса расселения (+4), который приобретает ускорение, связанное с ускорением перетока населения уже со всех ярусов расселения на верхний ярус.

На более ранних этапах источником этого перетока было сельское

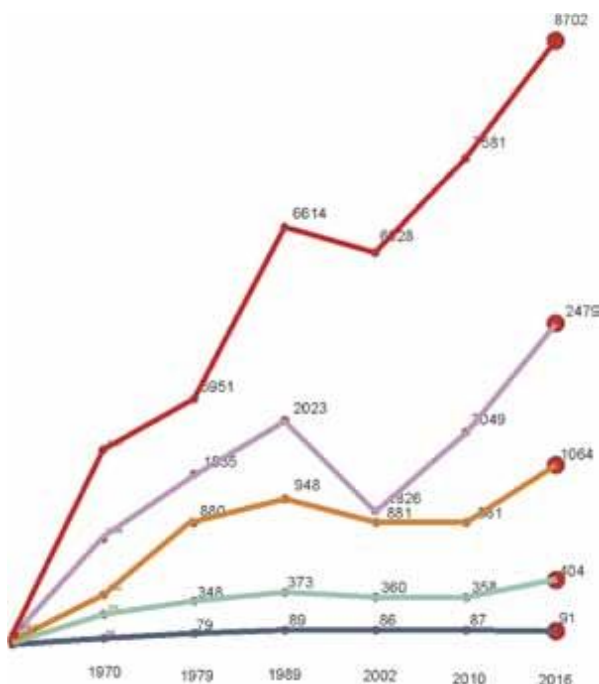


Иллюстрация 8. Динамика роста средних значений для уровней расселения за период с 1959 по 2016 г. Автор А. Г. Мазаев

население и малые города, а реципиентами средние, крупные и крупнейшие города. На протяжении рассматриваемого периода список реципиентов сокращался и сжался в настоящее время до двух мегаполисов и крупнейших городов-миллионников.

Система расселения развивается весьма неравномерно, но ведущей тенденцией был и остается нарастающий отрыв двух мегаполисов-лидеров от остальной системы расселения. Этот отрыв превратился в обособление от остального расселения. При этом города-миллионники +3 яруса пытаются, но не могут выполнить связующую роль между верхним ярусом расселения и остальной системой.

В ходе исследования обнаружен исторический цикл «поляризация — деполяризация» в развитии российского расселения. Первый цикл состоял из восходящей фазы поляризации в период 1939–1959 гг., нисходящей ее фазы в период 1959–2002 гг. и новой моноцентрической поляризации в период с 2002 г. по настоящее время. Вопрос о том, является этот цикл случайным или закономерным, остается открытым в настоящее время и подлежит дальнейшему исследованию.

На Иллюстрации 8 проведено совмещение численного роста городов соответствующего яруса расселения на период начиная с 1959 г. Все графики роста приведены к одной точке, что позволяет в едином масштабе оценить динамику средних значений населения каждого яруса расселения. Как уже отмечалось, налицо нарастающий отрыв двух крупнейших столичных городов России — Москвы и Санкт-Петербурга от остальной системы расселения. После небольшой коррекции между 1989 и 2002 гг. налицо отрыв, который превратился в самоизоляцию от остальной системы расселения.

Заключение

На основе авторской методики проведен морфологический анализ состояния системы расселения по семи итерациям, для каждого состояния построен свой паттерн распределения расселения, характеризующий его состояние. Для каждого паттерна дана развернутая ха-

рактеристика. Показана динамика движения населения на различных ярусах расселения. Сделан вывод о нарастании отрыва верхнего яруса расселения от остальных и дана характеристика как самоизолированное развитие яруса расселения относительно всей системы.

Нижние ярусы расселения — малые и средние города — находятся в нарастающей стагнации. Средние ярусы — крупные города — испытывают колебания в развитии, но в целом наращивают отрыв от остального расселения по аналогии с верхним ярусом. Заметна разница между советским и постсоветским периодом, а также переходный период между ними. Для советского периода характерен рост всех ярусов расселения, причем выделялись две скорости роста — одна для малых и средних городов, вторая для крупных, крупнейших и двух городов-лидеров. Малые и средние города умеренно росли в средней численности до 1989 г., после чего впали в состояние длительной стагнации. Крупные, крупнейшие города и Москва — Санкт-Петербург испытали сокращение в средней численности населения в период 1989–2002 гг., но после этого стали снова наращивать свою численность, причем крупнейшие города делали это даже в более быстром темпе, чем остальные категории городов. В результате Национальная система расселения России к настоящему времени глубоко поляризована, разные категории городов представляют собой практически не связанные между собой уровни жизни в социально-экономическом плане. Тенденция развивается в режиме «с обострением», налицо нарастание негативных тенденций, преодоление которых представляет собой серьезную научную и практическую проблему современного отечественного градостроительства.

Список использованной литературы

- 1 Бочаров Ю. П., Кудрявцев О. К. Планировочная структура современного города. М. : Стройиздат, 1972. 160 с.
- 2 Кудрявцев О. К. Расселение и планировочная структура крупных городов-агломераций. М. : Стройиздат, 1985. 136 с.
- 3 Владимиров В. В. Расселение и окружающая среда. М. : Стройиздат, 1982. 288 с.
- 4 Гутнов А. Э. Эволюция градостроительства. М. : Стройиздат, 1984. 256 с.
- 5 Фомин Г. Н. Генеральная схема расселения на территории СССР — основа управления развитием и размещением населенных мест страны // Использование системного подхода в проектировании и управлении развитием городов. М., 1977. 255 с.
- 6 Смоляр И. М., Бучев Л. Ф. Новые системы расселения за рубежом. М. : Центр науч.-техн. информации по гражд. стр-ву и архитектуре, 1972. 31 с.
- 7 Смоляр И. М. Принципы градостроительного проектирования и предложения по разработке генеральных планов городов в новых социально-экономических условиях / Рос. акад. архитектуры и строит. наук ; Науч.-исслед. ин-т теории архитектуры и градостроительства ; Моск. архитектур. ин-т. М. : РААСН, 1995 (1996). 94 с.
- 8 Лаппо Г. М. География городов. М. : Гуманитар. изд. центр «ВЛАДОС», 1997. 478 с.
- 9 Лаппо Г. М. Города России. Взгляд географа. М. : Новый хронограф, 2012. 503 с.
- 10 Мазаев Г. В. Прогнозирование вероятностного развития градостроительных систем : учеб. пособие. Екатеринбург : УралГАХА, 2005. 128 с.
- 11 Колясников В. А. Градостроительная экология Урала. Екатеринбург : УралГАХА, 1999. 531 с.

- 12 Народная энциклопедия городов и регионов России «Мой Город» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mojgorod.ru/> (дата обращения: 29.10.2017).
- 13 Белоусов В. Н., Владимиров В. В. Комплексная районная планировка. М.: Стройиздат, 1980. 246 с.
- 14 Шупер В. А. Самоорганизация городского расселения // Рос. открытый ун-т. М.: [Б. и.], 1995. 166 с.
- 15 Бархин М. Г. Город. Структура и композиция. М.: Наука, 1986. 262 с.
- 16 Мазаев Г. В., Мазаев А. Г., Верховых Е. Ю. Градостроительная характеристика новых приграничных систем расселения Российской Федерации // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2017. № 2. С. 9–13.
- 10 Mazaev G. V. Prognozirovanie veroyatnostnogo razvitiya gradostroitel'nyh sistem. Uchebnoe posobie. Ekaterinburg: UralGAHA, 2005. 128 s.
- 11 Kolyasnikov V. A. Gradostroitel'naya ehkologiya Urala. Ekaterinburg: UralGAHA, 1999. 531 s.
- 12 Narodnaya ehnciklopediya gorodov i regionov Rossii «Moj Gorod» [Electronic resource]. URL: <http://www.mojgorod.ru/> (data obrashcheniya: 29.10.2017).
- 13 Belousov V. N., Vladimirov V. V. Kompleksnaya rajonnaya planirovka. M.: Strojizdat, 1980. 246 s.
- 14 Shuper V. A. Samoorganizaciya gorodskogo rasseleniya // Ros. otkrytyj un-t. M.: B. i., 1995. 166 s.
- 15 Barhin M. G. Gorod. Struktura i kompoziciya. M.: Nauka, 1986. 262 s.
- 16 Mazaev G. V., Mazaev A. G., Verhovyyh E. Yu. Gradostroitel'naya harakteristika novyh prigranichnyh sistem rasseleniya Rossijskoj Federacii // Akademicheskijvestnik UralNIIProekt RAASN. 2017. № 2. S. 9–13.

Spisok ispol'zovannoj literatury

- 1 Bocharov Y. P., Kudryavcev O. K. Planirovochnaya struktura sovremennogo goroda. M.: Strojizdat, 1972. 160 s.
- 2 Kudryavcev O. K. Rasselenie i planirovochnaya struktura krupnyh gorodov-aglomeracij. M.: Strojizdat, 1985. 136 s.
- 3 Vladimirov V. V. Rasselenie i okruzhayushchaya sreda. M.: Strojizdat, 1982. 288 s.
- 4 Gutnov A. Eh. Ehvol'yuciya gradostroitel'stva. M.: Strojizdat, 1984. 256 s.
- 5 Fomin G. N. General'naya skhema rasseleniya na territorii SSSR — osnova upravleniya razvitiem i razmeshcheniem naselennyh mest strany // Ispol'zovanie sistemnogo podhoda v proektirovanii i upravlenii razvitiem gorodov. M., 1977. 255 s.
- 6 Smolyar I. M., Buchev L. F. Novye sistemy rasseleniya za rubezhom. M.: Centr nauch.-tekhn. informacii po grazhd. str-vu i arhitekture, 1972. 31 s.
- 7 Smolyar I. M. Principy gradostroitel'nogo proektirovaniya i predlozheniya po razrabotke general'nyh planov gorodov v novyh social'no-ehkonomicheskikh usloviyah/Ros. akad. arhitektury i stroit. nauk, Nauch.-issled. in-t teorii arhitektury i gradostroitel'stva, Mosk. arhitektur. in-t. M.: RAASN, 1995 (1996). 94 s.
- 8 Lappo G. M. Geografiya gorodov. M.: Gumanitar. izd. centr «VLADOS», 1997. 478 s.
- 9 Lappo G. M. Goroda Rossii. Vzgl'yad geografa. M.: Novyj hronograf, 2012. 503 s.