
УРБАНИЗАЦИЯ И ГЕОГРАФИЯ ГОРОДОВ

УДК 911.375.9

СЖИМАЮЩИЕСЯ ГОРОДА В РОССИИ В ПОСТСОВЕТСКИЙ ПЕРИОД

© 2023 П.Л. Кириллов^{1*}, А.Г. Махрова^{1**}, М.О. Балабан^{1***}, Л. Гао^{2****}

¹Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
географический факультет, Москва, Россия

²Пекинский транспортный университет Цзяотун, Школа системных наук,
Пекин, Китай

* e-mail: linard@mail.ru

** e-mail: almah@mail.ru

*** e-mail: mimbal@mail.ru

**** e-mail: lianggao@bjtu.edu.cn

Цель статьи состоит в оценке масштабов и динамики сжатия российских городов в стране и ее регионах в постсоветский период. Анализ городского сжатия, проведенный на основе показателя среднегодового индекса убыли населения по данным переписей населения, показал, что этими процессами (как минимум в течение одного из межпереписных периодов) в общей сложности было охвачено более половины российских городов. При этом менее чем в трети центрах среднегодовое сокращение людности по итогам всего периода в целом превысило 1%. В 1989–2002 гг. число сжимающихся городов было довольно небольшим (менее четверти), в течение последующих межпереписных периодов оно существенно выросло, составив к 2021 г. более трети всех городов страны. Анализ пространственного распространения феномена урбанистического сжатия показал, что эти процессы происходили на разных стадиях как за счет ресурсных городов северных и восточных территорий страны, так и центров староосвоенных регионов, прежде всего Нечерноземья. Большинство сжимающихся городов представлено малыми центрами людностью менее 50 тыс. чел. При общем негативном характере динамики людности наблюдается разнонаправленность и изменчивость трендов сжатия российских городов. Особенности прохождения сжатия в течение каждого из трех межпереписных периодов и чередования фаз депопуляции легли в основу выделения шести типов траекторий сжатия городов.

Ключевые слова: Российская Федерация, постсоветский период, депопуляция населения, сжимающиеся города, масштабы и траектории сжатия.

DOI: 10.5922/1994-5280-2023-1-1

Введение и постановка проблемы. Процесс сжатия городов – одно из актуальных направлений урбанистических исследований последних десятилетий, под которым понимается устойчивая депопуляция населенного пункта, свидетельствующая не только о деформации возрастной структуры из-за старения и оттока населения, но и о сокращении занятости, доходов местного бюджета, деградации социальной инфраструктуры и рыночных услуг, а также о низком качестве городской среды.

При всей обширности подходов к определению факторов, влияющих на сжатие го-

родского пространства, главной чертой этого процесса является депопуляция. Важно подчеркнуть, что маркером «сжимающегося» города служит снижение численности его населения в течение довольно продолжительного отрезка времени либо быстрое сокращение населения за короткий период.

Исследование феномена снижения численности населения и сопряженного с ним пространственного сжатия отдельных городов и их крупных групп особенно интересно на фоне продолжающихся глобальных процессов. Однако обобщение тенденций сжатия городов по миру в целом и его макро-

регионам затруднительно из-за несинхронности и различий в интенсивности процессов городской убыли. Важным аспектом сжатия городов является пульсирующий характер этого процесса, когда сокращение численности населения может происходить периодически или иметь ступенчатый характер. Наиболее яркие примеры этого процесса наблюдались в регионах масштабной деиндустриализации, например, в пределах «ржавого пояса» и других промышленных районов США, старопромышленных регионов развитых стран Западной Европы, а также в ряде городов Латинской Америки и даже в Китае. Однако наиболее выраженным сжатие городов было на территориях с кардинальной структурной перестройкой экономики в Восточной Европе, где три четверти городов показывают убыль населения [23].

Проблема сжатия городов все чаще оказывается на повестке дня и в современной России, хотя остается слабо изученной пространственно-временная динамика этого процесса, а сам термин еще не нашел своего отражения в нормативно-правовом поле. Цель данного исследования – анализ процесса сжатия российских городов в течение постсоветского периода. Как шло сжатие городов в стране в последние три десятилетия? Сколько в России сжимающихся городов и где они сконцентрированы? Сжатие ускоряется, происходит стабилизация или замедление? Какова численность населения, проживающего в сжимающихся городах, и его динамика? Каковы траектории сжатия? Ответам на эти и другие вопросы посвящена данная статья, с чем связана ее новизна.

Обзор ранее выполненных исследований. Нарастающая депопуляция регионов и городов, которая стала рассматриваться как «новая норма» их развития, привели к появлению в 1970-х гг. целого научного направления по изучению процессов сжатия городов, которое стало быстро расширяться в 1990–2000-е гг. Особенно активно эти исследования проводились в Европе, прежде всего в Германии, в которой после воссоединения из-за дисбаланса в уровне развития и заработной платы между разными частями страны началось масштабное сжатие восточногерман-

ских городов. В 2006 г. была опубликована знаковая работа, выполненная под руководством Ф. Освальта, в которой была сделана первая попытка изучения этого явления в мировом масштабе [21]. В 2000–2010-е гг. произошла институционализация этой области исследований, а также появились центры по изучению процессов сжатия городов [3].

Углубление и диверсификация исследовательских задач в этой сфере привели к формированию нескольких ключевых подходов к исследованию феномена сжатия городов, которые могут сочетаться и дополнять друг друга. Первый подход, который условно можно назвать «инвентаризационным», наиболее актуален для настоящего исследования. Преимущественно он применяется в обзорных и обобщающих исследованиях, призванных показать охват городов процессами сжатия [20; 26]. Задачи, возникающие в рамках этого подхода, носят преимущественно классификационный характер – в основном он оперирует критерием динамики численности населения для вычленения группы сжимающихся и убывающих городов и призван отделить их от растущих и стабильных. На современном этапе исследования этого типа дополнились новыми принципами и критериями выявления сжимающихся центров [14; 24]. При этом масштабы сравнительных исследований существенно ограничены из-за разности подходов к пониманию сущности и критериев выделения, что обуславливает несоизмеримость различных типов городов, приводя к методологическим «ловушкам» пороговых определений городского сжатия [12].

В рамках второго, или феноменологического, подхода исследования внимание, как правило, акцентируют на рассмотрении факторов и последствий сжатия городов, включая утрату градообразующих функций, трансформацию застройки и избыток инфраструктуры (социальной, транспортной, инженерной) из-за дисбаланса между спросом и предложением¹. Такие работы подробнее анализируют отдельные кейсы, реже проводят обобщения на уровне промышленных регионов, как, например, в упомянутой публикации [21]. Протекание процессов сжатия городов привело к формированию исследовательского интереса к его послед-

¹ Последнее направление часто выделяется в отдельную ветвь исследований [14; 15; 17].

ствиям с учетом факторов «новой» экономики, глобализации, старения населения в условиях второго демографического перехода, безопасной среды и качества жизни [22]. На основе систематизации экономических и демографических предпосылок этого явления начала формироваться общая теория сжатия городов, объединяющая причины, формы проявления и динамику процесса [15]. При этом из-за существенных региональных различий и высокой динамичности процесса сжатия концептуальная модель должна учитывать конкретный исторический контекст, а формирование единого универсального подхода для всех городов («one-that-fits-all») практически невозможно [15].

В настоящее время можно говорить о формировании еще одного аспекта изучения сжимающихся городов – конструктивного. Исследовательские работы этого направления преимущественно нацелены на выработку подходов к управлению сжатием городов. Они не ограничиваются констатацией сжатия, а направлены на поиск возможных мер сохранения или переспециализации сжимающихся городов путем разработки и реализации для них мер стратегического планирования [16; 19; 25 и др.].

В России изучению проблем сжатия посвящено сравнительно небольшое число работ, хотя российские ученые принимали участие в хрестоматийном исследовании сжимающихся городов Ф. Освальда, а Иваново наряду с Детройтом, Манчестером, Ливерпулем, Галле и Лейпцигом рассматривался в качестве одного из ключевых примеров². До недавнего времени статьи российских авторов чаще всего анализировали сжатие через призму социальных или градостроительных проблем на примере отдельных городов [2; 4; 8; 10]. При этом существует большое число работ, в которых тема сжатия рассматривается попутно [1; 5; 6 и др.]. Одно из первых исследований, в котором была предпринята попытка анализа сжимающихся городов в России, было проведено К. Коттино [13]. Следующие две работы по изучению сжатия российских городов были опубликованы уже в 2022 г. в монографии, посвященной анализу этих процессов на примере постсоциалистических стран [18].

Материалы и методика исследования.

К настоящему времени в практике исследования негативной динамики городов сложился достаточно широкий круг методов, среди которых преобладают прямые (статистические) оценки сжатия, прежде всего по численности и миграции населения, а также, хотя и реже, по экономическим показателям. Следует отметить, что хотя традиционно подчеркивается длительный характер периода сжатия, превышающий период жизни одного поколения, т.е. не менее 20 лет, в ряде работ рассматривается и более короткий временной интервал (2 или 5 лет) при условии трансформации экономики в условиях структурного кризиса. Кроме того, нет устоявшегося подхода и к количественным критериям сжатия: это может быть просто убыль населения города в течение определенного периода времени или конкретные значения средних темпов убыли, среди которых преобладает порог сокращения населения ежегодно в среднем от 1%. В практике ряда стран устанавливается и минимальное значение численности населения муниципального образования от 10 тыс. чел. [9; 16; 25].

Настоящее исследование во многом преследует задачи оценки масштабов и «инвентаризации» городов с негативной динамикой в стране и ее регионах. В этой связи, несмотря на разнообразие форм проявления сжатия городского пространства, в данной работе решено воспользоваться универсальным статистическим индикатором сжатия городов – динамикой численности населения, а в качестве ключевого выбран показатель среднегодового индекса роста (убыли) населения.

Несмотря на то, что города с быстро сокращающимся населением появились в России уже в 1970-х – 1980-х гг., массовым это явление стало в постсоветский период. Именно этим обусловлено то, что в данной работе процесс сжатия российских городов рассматривается в течение последних трех десятилетий, т.е. массив наблюдений охватывает основной период депопуляции.

При расчете показателей динамики были использованы данные о численности постоянного населения городов по итогам последней Всесоюзной (1989³) и трех Всерос-

² Подробнее в монографии А.И. Трейвиша «Город, район, страна и мир» [7].

³ Всесоюзная перепись населения 1989 года. Т. 1. Ч. 1. Табл. 3. Численность наличного населения союзных и автономных республик, автономных областей и округов, краев, областей, районов, городских поселений и сел-райцентров.

сийских переписей населения (2002⁴, 2010⁵ и 2020⁶ гг.), причем фактически из-за пандемии COVID-19 последняя перепись была проведена в октябре–ноябре 2021 г. Таким образом, анализ был проведен в целом за постсоветский период, т.е. за 1989–2021 гг., а также в течение трех межпереписных интервалов (1989–2002, 2002–2010, 2010–2021 гг.), что позволило детальнее остановиться на динамике этого процесса.

Для выявления основных пространственных и иерархических (для городов разных групп людности) закономерностей сжатия городов необходимо формализовать критерии их отнесения к определенным группам, ведь формально статус сжимающихся городов строго не закреплен. В данной работе, как и в ряде других исследований, к сжимающимся городам были отнесены центры, которые теряли ежегодно в среднем 1% и более (с округлением до 0,1) своего населения. Кроме того, для фонового сопоставления и оценки потенциала сжатия в будущем, были выделены еще и убывающие города, т.е. центры с отрицательной динамикой численности населения.

При этом в выборку были включены все населенные пункты, обладавшие официальным статусом города на момент проведения переписи. Для оценки динамических изменений численности были использованы «непостоянные» множества городов – в выборку за отдельные периоды включались населенные пункты, обладающие статусом города как на начало, так и на конец соответствующего периода. Города в составе городов федерального значения (Москвы и Санкт-Петербурга) в рассматриваемую совокупность не включались, каждый из этих регионов рассматривался как единое целое.

Территориальный охват ограничен регионами, в пределах которых проводились все четыре переписи населения, что соответ-

ствует границам РСФСР в составе Советского Союза в момент его дезинтеграции. При анализе динамики численности населения городов следует принимать во внимание, что учет численности населения мог производиться в разных административных границах. Например, в рамках переписи населения 1989 г. в составе ряда городов учитывалось население отдельных закрытых административно-территориальных образований (ЗАТО), большинство из которых только с 1996 г. стали «самостоятельными» городами.

С учетом принятых ограничений число городов, учтенных как за весь постсоветский период, так и за каждый из межпереписных периодов, было меньше их общего количества в стране, составляя от 1 014 до 1 095 центров.

Сравнение оценок, сделанных авторами данной статьи, с результатами ранее выполненных работ, позволяет определить влияние разных подходов и методик на оценку числа сжимающихся городов в РФ и их динамику (табл. 1). Максимальное количество сжимающихся городов на территории РФ (774) было выделено Е. Батуновой и М. Гунько, которые, продолжив свои исследования стратегий планирования и управления сжимающимися городами, отнесли к этой категории все центры с убылью населения в течение 1989–2017 гг. [11]⁷. Аналогичный подход к пониманию и выделению сжимающихся центров применен К. Коттино [13], а меньшее количество городов этого типа обусловлено, прежде всего, тем, что автор использовал базу данных «Мультистат» Росстата, которая охватывала далеко не все города страны.

Меньше всего подобных центров выделено К. Аверкиевой и В. Ефремовой, которые, как и авторы данной работы, к сжимающимся отнесли города, в которых убыль населения идет со скоростью от 1% в год. При этом разница в оценках связана с введением дополнительных критериев, прежде всего, мини-

⁴ Всероссийская перепись населения 2002 года. Т. 1. Численность и размещение населения. Табл. 4. Численность населения России, субъектов Российской Федерации в составе федеральных округов, районов, городских поселений, сельских населенных пунктов – районных центров и сельских населенных пунктов с населением 3 тысячи и более чел.

⁵ Всероссийская перепись населения 2010 года. Т. 1. Численность и размещение населения. Табл. 5. Численность населения России, федеральных округов, субъектов Российской Федерации, городских округов, муниципальных районов, муниципальных округов, городских и сельских поселений, городских населенных пунктов, сельских населенных пунктов с населением 3 000 чел. и более.

⁶ Итоги Всероссийской переписи населения 2020 года. Т. 1. Численность и размещение населения. Табл. 5. Численность населения России, федеральных округов, субъектов Российской Федерации, городских округов, муниципальных районов, муниципальных округов, городских и сельских поселений, городских населенных пунктов, сельских населенных пунктов с населением 3 000 чел. и более.

⁷ При этом на стадии отбора 18 городов-ключей авторы использовали в качестве одного из дополнительных критериев и убыль населения свыше 1% в год [11].

Таблица 1. Оценки числа сжимающихся городов в РФ, ед.

Оценки разных авторов	Временные периоды, гг.				
	1989–2002	2002–2010	2010–2021	1989–2021	1989–2017
К. Коттино	514	589			
Е. Батунова, М. Гунько					774
К. Аверкиева, В. Ефремова	175	262	215*		
Оценка авторов	245	391	399	290	

* Рассчитано за 2010–2019 гг.

Составлено по оценкам авторов и данным: [9; 11; 13].

мального порога людности в 10 тыс. чел, что отсекает большое число центров [10]⁸. Представляется, что хотя многие авторы считают, что понятие сжатия, которое может иметь материальную и в том числе пространственную проекцию, не в полной мере применимо к малым городам, недоучет этой группы городов может быть критичным для России, в которой значительная часть городского пространства страны представлена именно ими.

Важно также отметить, что для исследования иерархической неравномерности процессов сжатия в данной статье использована модифицированная классификация городов по численности населения, основанная на действующем своде правил «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»⁹. В соответствии с ними были использованы следующие категории людности городов, включая ряд предложенных авторами подкатегорий: крупнейшие города (свыше 1 млн чел.); крупные города (от 250 тыс. до 1 млн чел.), в том числе подкатегории с численностью населения от 500 тыс. до 1 млн чел. и от 250 до 500 тыс. чел.; большие города (от 100 до 250 тыс. чел.); средние города (от 50 до 100 тыс. чел.); малые города (до 50 тыс. чел.) с выделением трех подкатегорий (от 20 до 50 тыс. чел., от 10 до 20 тыс. чел. и до 10 тыс. чел.).

Полученные результаты.

Динамика числа сжимающихся городов.

Опираясь на численность населения городов, зафиксированную по результатам последней Всесоюзной и трех Всероссийских переписей населения, можно констатировать, что в течение более чем тридцатилетнего периода

различные механизмы и факторы процесса сжатия проявлялись по-разному.

В течение 1989–2002 гг., охвативших в основном 1990-е гг., когда маховик естественной убыли населения только начинал раскручиваться, и города подпитывались мигрантами из республик бывшего Советского Союза, число сжимающихся центров было довольно небольшим (245), а их удельный вес составил менее четверти от всех городов страны. При этом процесс депопуляции населения был выражен намного сильнее, охватив свыше 700 центров или более 2/3 всех городов. В отдельных случаях сжатие городов, особенно крупных, происходило формально в результате административного обособления их частей, прежде всего ЗАТО, большая часть из которых в 1996 г. обрела статус самостоятельных городов.

В 2002–2010 гг. убыль населения резко ускорилась, затронув почти 3/4 городов (свыше 800 центров). Динамика сжатия отразилась в наибольших демографических потерях, при этом к концу периода свой вклад внесли и процессы административного преобразования городов. Продолжился иерархический переток населения из малых городов в крупные и из периферийных в центральные. Кроме того, именно в течение этого периода проявились и потери, связанные с началом реформ местного самоуправления (как, например, в Республике Ингушетия). На динамике численности населения отдельных городов отразились существенные административные преобразования, когда в отдельных регионах укрупнение городов при формировании городских округов позволило «статистически спрятать» депопу-

⁸ Кроме городов людностью менее 10 тыс. чел. к сжимающимся не отнесены ЗАТО и города Московского и Санкт-Петербургского столичных регионов, хотя учтены центры, в которых убыль населения превышала 20 тыс. человек на протяжении более десяти лет [10].

⁹ Свод правил «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (СП 42.13330.2016)» (<https://docs.cntd.ru/document/456054209>).

ляцию отдельных центров. При этом число сжимающихся городов выросло до 391, составив больше трети от их общего числа.

С 2010 по 2021 г. при некотором смягчении негативных демографических тенденций основной вклад в убывающую динамику городов стало вносить перераспределение населения за счет миграционных перетоков, сохранивших как пространственную (северо-восток – юго-запад), так и иерархическую составляющие. В 2010-е гг. количество и доля как убывающих, так и сжимающихся городов изменились незначительно, сохраняя свои высокие значения (табл. 2).

В целом в течение постсоветского периода почти 3/4 российских городов испытали депопуляцию (табл. 3), а в 24 центрах численность населения сократилась в два и более раз. В ряде регионов убыль населения охватила все города, включая их столицы, чему

способствовали миграционный отток из районов с суровыми климатическими условиями, сокращение производства или закрытие добывающих предприятий, ориентация на старую неэффективную обрабатывающую промышленность, периферийное положение между крупными городскими агломерациями (особенно между двумя столицами). В общей сложности процессами сжатия (как минимум в течение одного из межпереписных периодов) в общей сложности были охвачены почти 600 российских городов. При этом состав группы сжимающихся городов в течение постсоветского времени заметно менялся, так как большая часть из них были подвержены сжатию непостоянно, и только в 290 центрах среднегодовое сокращение людности по итогам всего периода превысило 1%.

Пространственная проекция. Пространственная картина сжатия городов

Таблица 2. Динамика убывающих и сжимающихся городов в постсоветский период

Число и удельный вес городов	Межпереписные периоды, гг.			
	1989–2002	2002–2010	2010–2021	1989–2021
Число убывающих городов, ед.	701	806	804	756
Доля убывающих городов, %	68,4	73,5	73,6	74,5
Число сжимающихся городов, ед.	245	391	399	290
Доля сжимающихся городов, %	23,9	35,6	36,5	28,6

Составлено по данным переписей населения.

Таблица 3. Регионы-лидеры по числу сжимающихся городов в межпереписные периоды

Ранг	1989–2002 гг.		2002–2010 гг.		2010–2021 гг.	
	Регион	Число городов	Регион	Число городов	Регион	Число городов
1	Сахалинская область	16	Свердловская область	21	Тверская область	19
2	Свердловская область	14	Пермский край	16	Кировская область	17
3	Мурманская область	11	Кировская область	14	Свердловская область	16
4	Забайкальский край	9	Ивановская область	13	Владимирская область	13
5	Ивановская область	9	Иркутская область	13	Мурманская область	13
6	Иркутская область	9	Челябинская область	13	Ивановская область	12
7	Красноярский край	9	Тверская область	12	Костромская область	12
8	Московская область	9	Псковская область	12	Республика Карелия	11
9	Пермский край	9	Красноярский край	11	Пермский край	11
10	Псковская область	9	Ленинградская область	11	Смоленская область	11
11	Тверская область	9	Мурманская область	11		
12	Челябинская область	9	Нижегородская область	11		

Составлено по данным переписей населения.

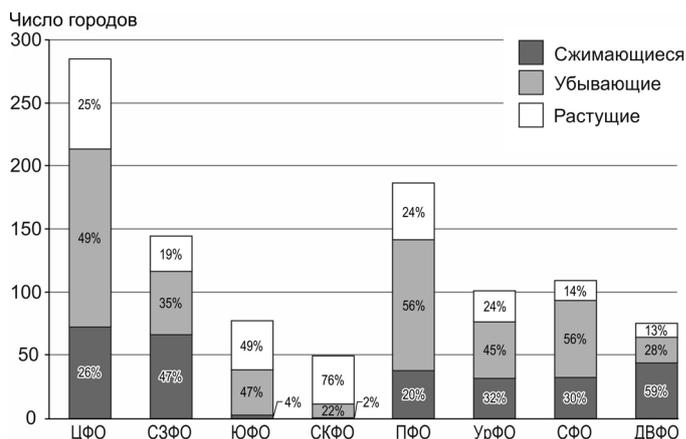


Рис. 1. Распределение городов РФ по динамике численности их населения в разрезе федеральных округов, 1989–2021 гг.

отражает общие географические закономерности депопуляции в пределах двух макрорезонансов расселения – Европейской и Азиатской. Распределение городов европейской России по динамике численности носит широтно-зональный характер: при движении с севера на юг снижается доля сжимающихся городов и возрастает доля растущих (рис. 1, 2). В Северо-Западном округе сжимающиеся города составляют от трети до половины, в Центральном и Приволжском – меньше 20%, а в Южном и Северо-Кавказском округах таких городов практически нет. Крупнейшие «светлые пятна» за пределами Юга России – агломерации Москвы и Петербурга, Татарстан и Башкортостан.

Зона с преобладанием сжимающихся городов охватывает почти весь Северо-Западный округ (кроме Калининградской области и Санкт-Петербурга с агломерацией), северные регионы Центральной России, Кировскую область и север Пермского края. В основном это депрессивные территории с выраженными проблемами социально-экономического развития, ведущими к интенсивному миграционному оттоку и естественной убыли. Кроме того, сжатие городского расселения здесь способствуют неблагоприятные природно-климатические условия и высокая стоимость жизни, слабое развитие транспортной и социальной инфраструктуры, а также малочисленность сельского населения, которое могло бы стать миграционным донором для городской местности. В западной части зоны сказывается и близость к Санкт-Петербургу и Москве, усиленно

вытягивающим население из окружающих регионов. С этим же связано значительное присутствие сжимающихся городов в остальных регионах Центральной России вплоть до северного Черноземья (рис. 2).

В азиатской части страны зональное распределение городов по динамике численности носит субмеридиональный характер и выражено даже лучше, чем в европейской (в том числе из-за меньшей плотности сети городов). В Тюменской области и двух автономных округах почти все города – растущие, на юге Западной Сибири – умеренно убывающие, в Иркутской области и на большей части Дальнего Востока – сжимающиеся. Для востока страны характерны практически те же факторы сокращения численности городов, что и для Северо-Запада.

Два экстразональных ареала сжимающихся городов – это Урал и Кузбасс, где расположены целые кусты депрессивных поселений. Многие из них представлены моногородами со специализацией на добывающей промышленности, металлургии и машиностроении, которые столкнулись с серьезнейшим экономическим упадком и безработицей в 1990-х гг.

Ускорение процесса сжатия российских городов происходило при существенных изменениях в их размещении, что хорошо отражает динамика регионов-лидеров по их количеству. В 1990-е гг., как результат политики советского периода по выравниванию пространственных различий, когда было создано много новых городов в разных частях страны, при отрыве трех регионов

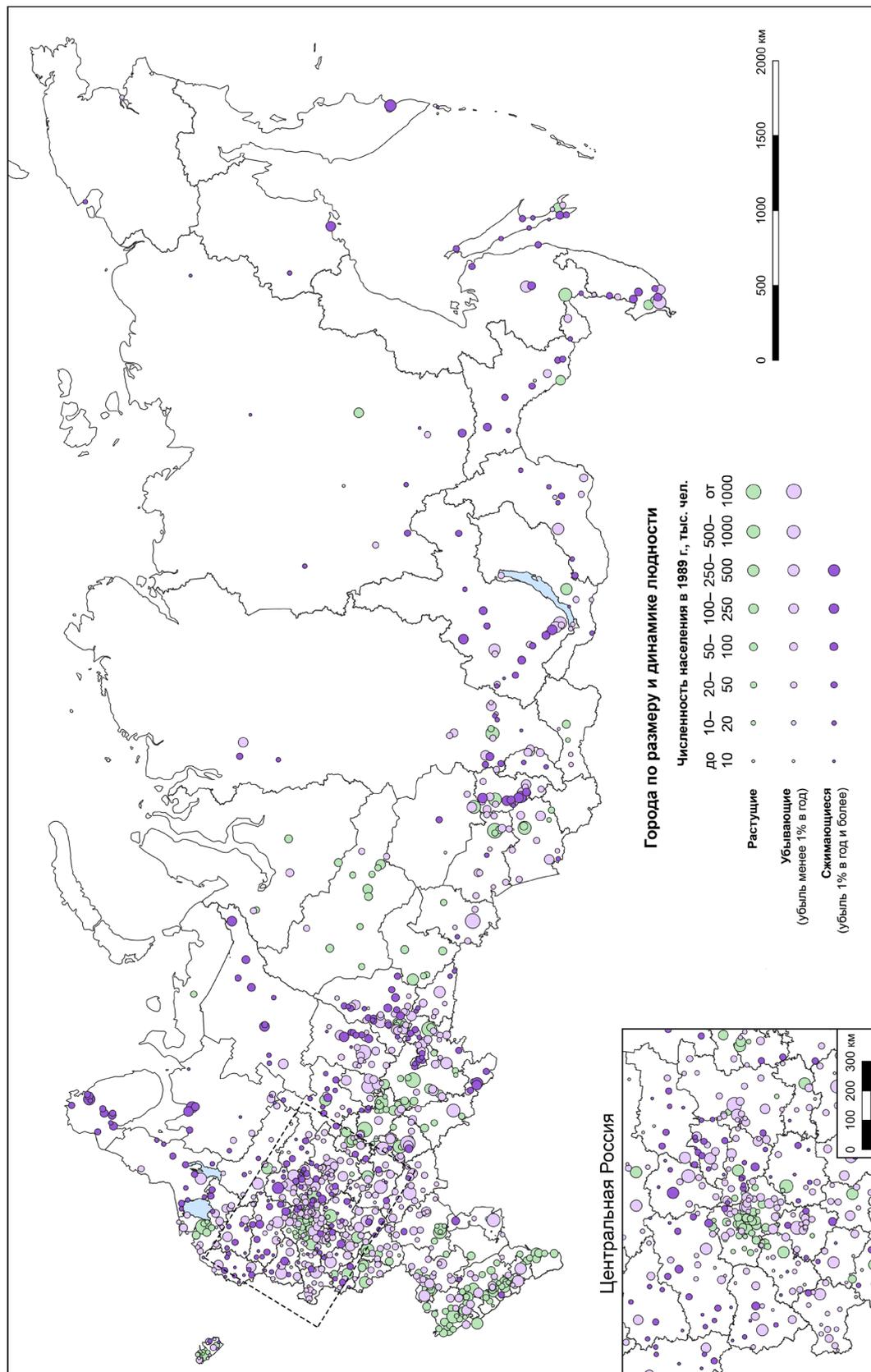


Рис. 2. Города РФ по динамике численности населения, 1989–2021 гг.

(Сахалинская, Свердловская, Мурманская области) различия по количеству сжимающихся городов между остальными территориями были не очень выражены. В значительной степени они определялись тем, как их экономика смогла начать адаптироваться к рынку (табл. 3).

Таким образом, в 2000-е гг. на фоне заметных изменений в составе регионов-лидеров увеличился масштаб сжатия, а к началу 2020-х гг. сложилась «новая» география сжатия, представленная северными, ресурсными и староосвоенными территориями.

Вследствие смены основных факторов динамики населения в течение постсоветского периода сжатие городов шло по территории страны волнообразно. Так, если в 1990-е гг. лидерами спада были преимущественно города Севера и Дальнего Востока, то уже в первом десятилетии XXI в. их стали пополнять города Сибири. В течение последнего межпереписного периода к ним добавились города Севера Европейской части страны и депопулирующего Нечерноземья (Кировская, Псковская, Ивановская и другие области). К этому времени наиболее отдаленные сибирские и дальневосточные города заметно исчерпали потенциал сжатия, а центры Европейской провинции сохранили темпы депопуляции, характерные для них еще с советского времени.

Особенно много сжимающихся городов сконцентрировано на периферии Московского столичного региона в соседних областях, как результат стягивания населения в крупнейшую агломерацию страны. Естественно, что в числе регионов-лидеров по числу убывающих городов нет уже ни Московской, ни Ленинградской областей, значительная

часть территории которых представляют собой пригородные зоны.

Сжимающийся город: большой, средний или малый? В целом большие и крупные города меньше подвержены сжатию, чем малые и средние (рис. 3), а абсолютное большинство сжимающихся городов представлено малыми центрами численностью менее 50 тыс. чел. За прошедшие тридцать лет их число выросло в 1,7 раза, а удельный вес в общем количестве сжимающихся городов превысил 87%. Большая часть таких населенных пунктов – это моногорода, настоящие или бывшие, само существование которых во многом продолжает определяться состоянием их градообразующего предприятия. К 2021 г. больше всего сжимающихся поселений находится в группе полусредних городов численностью от 20 до 50 тыс. чел. (136), хотя в динамике особенно быстро увеличивали свое представительство сверхмалые поселения, что происходит за счет движения городов вниз по иерархической шкале численности (рис. 3). Эти центры с численностью населения менее 10 тыс. чел. увеличили свое количество в 2,2 раза (83 поселения), полагаясь за счет населенных пунктов с активной естественной убылью.

Число сжимающихся центров среди средних, больших и крупных городов по мере роста группы численности уменьшается. Еще более зримым проявлением поляризации сжатия городов служит то, что среди полумиллионников и миллионников нет ни одного сжимающегося центра ни за один из рассматриваемых периодов.

Иерархическая структура охвата городов процессами депопуляции имеет также отчетливую пространственную проекцию.

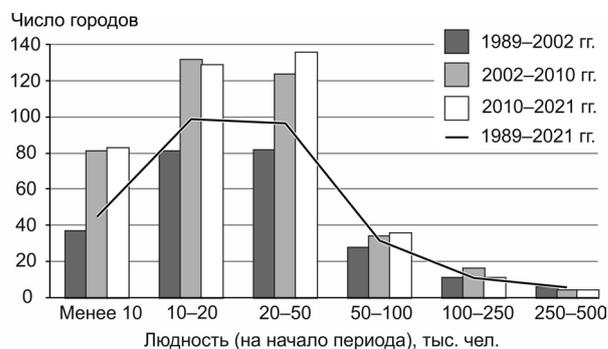


Рис. 3. Динамика числа сжимающихся городов по группам численности, ед.

Наибольшие масштабы депопуляции показывают северные и восточные города страны за счет резонанса климатических, демографических, экономических факторов сжатия городов в местах наибольшего проявления каждого из них (рис. 4).

В восточных районах страны наиболее выражены проявления закономерности охвата процессами сжатия небольших городов, де-факто уже приведшие к трансформации урбанистической структуры отдельных регионов. На Дальнем Востоке к сжимающимся относятся не менее 2/3 каждой из категорий городов численностью населения до 100 тыс. чел. и до 1/4 городов более крупных когорт.

На Севере Европейской части страны и в Сибири склонность к сжатию также отчетливо прослеживается «снизу», но охватывает различные размерные группы городов менее интенсивно (в среднем до 1/3 не крупных городов). Здесь охват различных когорт городов процессами сжатия более равномерный, с меньшим перекосом в сторону малых городов, что сдерживает перестройку сложившейся урбанистической структуры, в целом отражая большую устойчивость систем расселения.

При этом в условиях наиболее развитых урбанистических структур – в Центральном, Приволжском, Уральском федеральных округах – города подвержены сжатию выборочно, только в самых уязвимых категориях малых и сверхмалых городов. В их пределах отчетливо выделяются иерархические границы сжатия – они практически не выходят на уровень городов 100-тысячников. В пределах демографически более «благополучных» Юга и Северного Кавказа группы малых и сверхмалых городов, если даже и депопулируют быстрее других, но не достигают формальных критериев сжатия.

В целом это хорошо отражает общую незаконченность урбанизации, проявляющуюся по-разному в разных регионах. Так, на Дальнем Востоке сжатие городов шло на фоне общего оттока населения, а в Европейской части в 1990-х гг. – притока.

Несмотря на объективность условий и в большинстве случаев определенную неотвратимость сжатия городов, этот процесс имеет выраженный окрас с негативным социальным эффектом. Доля горожан, проживающих в сжимающихся городах, выросла с 10,4 до 12,9% (с 9,8 до 12,4 млн чел.).

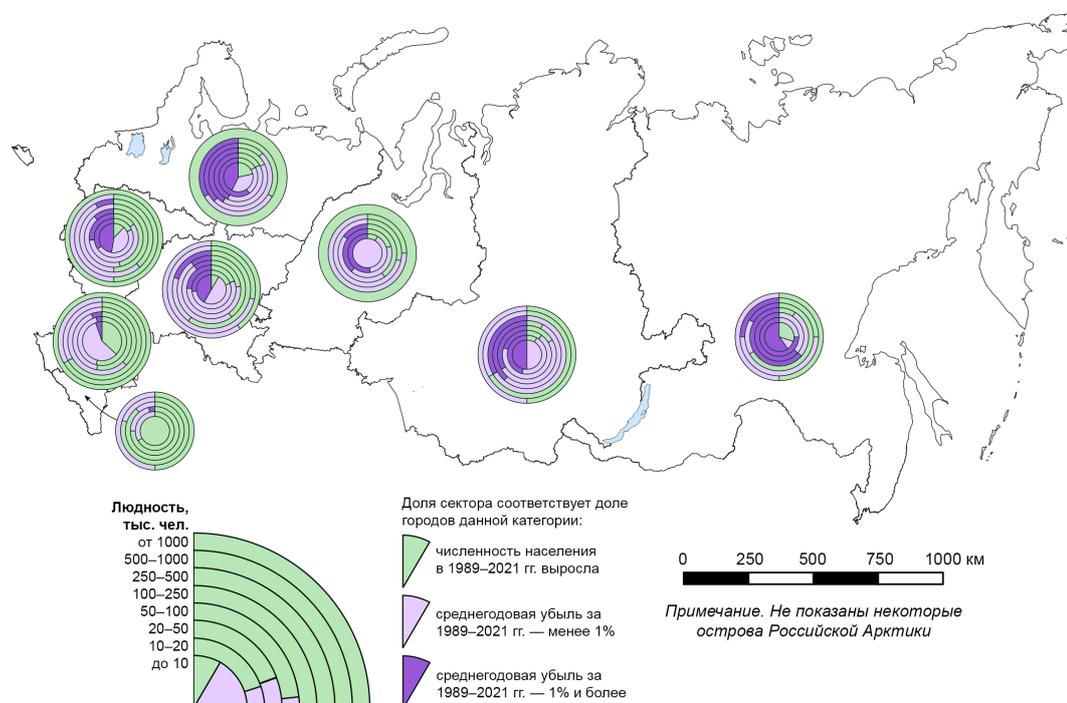


Рис. 4. Структура городов России по динамике численности населения по федеральным округам, 1989–2021 гг.

В целом за постсоветский период охват составил около 11% (10,3 млн чел.). Вместе с тем распределение населения по городам разных категорий людности позволяет выявить наиболее уязвимую для сжатия размерную группу городов: примерно четверть всего населения сжимающихся городов сосредоточена в наиболее многочисленных центрах людностью от 20 до 50 тыс. чел. (рис. 5). Причем эта доля остается практически неизменной в течение всего периода наблюдений, даже несмотря на значительный рост численности населения в городах когорты и перетоки городов между группами.

Суммарная концентрация населения в трех более крупных когортах городов, несмотря на меньшее число городов-представителей, примерно одинакова и почти стабильна в динамике (за исключением крупнейших городов, доля которых в общем населении сжимающихся городов снижается). На каждую из них приходится по 15–20% всего населения, проживающего в сжимающихся городах. Очевидна и устойчивая тенденция «стягивания» потенциала сжатия (за счет сосредоточения численности населения) в когортах городов среднего размера (20–50 и 50–100 тыс. чел.). Это позволяет среди прочего выдвинуть гипотезу о существовании понятия типичной средневзвешенной людности российского сжимающегося города на границе этих когорт – приблизительно у отметки в 50 тыс. человек.

Типология траекторий сжатия городов. Пространственная асинхронность депопуляции российских городов подтверждается отсутствием корреляции темпов убыли населения сжимающихся городов в течение различных периодов наблюдения. По рас-

сматриваемой выборке из 290 устойчиво сжимающихся городов она крайне низка, а, например, между периодами 1989–2002 и 2010–2021 гг. и вовсе практически нулевая. Такой феномен в сочетании с вариативностью характера динамики численности населения городов послужили основанием для выделения нескольких условных типов траекторий сжатия городов (табл. 4).

Несмотря на общий негативный характер динамики сжимающихся городов, разнонаправленность и изменчивость трендов динамики (по сути – «второй переменной» сжатия) позволяют дифференцированно воспринимать сжимающиеся города как потенциальные объекты различных мер регулирования. Несмотря на условность такого разделения и размытость границ типов (по уровню спада численности населения смежные типы могут быть очень близки друг к другу), анализ состава полученных таким образом групп городов позволяет подойти к обобщению закономерностей «поведения» сжимающихся городских центров в зависимости от их типа, размера, географического положения.

I тип динамики (города ускоряющегося сжатия) характеризуется интенсификацией сжатия в течение последнего десятилетия. К этому, самому многочисленному типу динамики, тяготеет значительное число перманентно кризисных малых и сверхмалых городов, где нарастающие темпы сжатия свидетельствуют о затянувшихся перспективах выхода из депопуляционного пика. Активизация процессов сокращения населения в городах этого типа вызвано ускорившейся негативной динамикой развития малых и средних городов преиму-

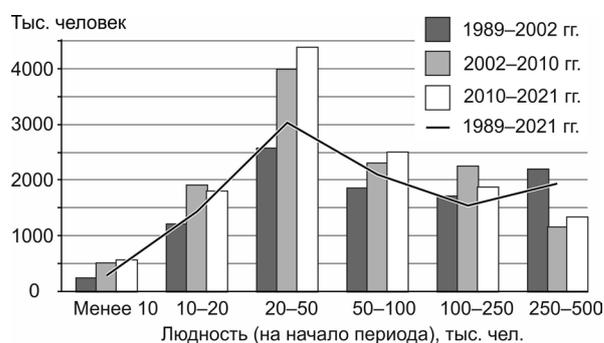


Рис. 5. Динамика численности населения по сжимающимся городам разных групп людности, тыс. чел.

Таблица 4. Типы траекторий сжатия городов России, 1989–2021 гг.

ТИП	Фазы сжатия по периодам*			Число городов
	1989–2002 гг.	2002–2010 гг.	2010–2021 гг.	
I	MIN	MID	MAX	82
II	MID	MIN	MAX	42
III	MAX	MIN	MID	39
IV	MIN	MAX	MID	50
V	MID	MAX	MIN	31
VI	MAX	MID	MIN	46

* MAX – максимальные, MID – средние, MIN – минимальные (в отдельных городах может наблюдаться даже незначительный рост).

щественно Европейской части страны. В ее северных регионах – это Инта, Усинск, Сосногорск, Емва – в Республике Коми, Сортавала, Медвежьегорск и Питкяранта – в Республике Карелия, Каргополь и Онега – в Архангельской области и многие другие, в Нечерноземье – Гдов и Порхов в Псковской области, Окуловка, Малая Вишера и Сольцы – в Новгородской, Нелидово, Западная Двина и Андреаполь – в Тверской, Кологрив, Галич и Мантурово – в Костромской и другие центры, на Урале и в Сибири – свердловские Асбест и Нижняя Тура, челябинские Бакал и Верхний Уфалей и т.д. В них реакция населения на изменения условий жизни запаздывает и растянулась во времени. Зачастую это затрагивает города с некоторым лагом запаздывания начальных стадий социально-экономического спада. В частности, это касается ряда кризисных монопрофильных ресурсных и лесозаготовительных, и даже металлургических (например, Новотроицк, Лысьва) центров.

Траектории II и близкого к нему III типов динамики (различия между ними несущественны, по сути они могут отражать локальные особенности прохождения волн депопуляции) показывают возобновление негативных тенденций сжатия городов после периода смягчения темпов сжатия в «нулевые» годы. В большинстве случаев такая динамика (если она не является следствием статистических погрешностей или административных преобразований) может быть объяснена ускоренным входением городов в кризисный период 1990-х годов и наступлением второй волны депопуляции уже в период 2010–2021 гг. Анализ типопредставителей показывает, что наравне с классическими сжимающимися старопромышленными и угледобывающими центрами к ним

относятся достаточно крупные города, в числе региональные центры (Магадан, многие горно-металлургические города Мурманской области во главе с региональным центром, а также Северодвинск, Киселевск, Ухта, Усолье-Сибирское и др.), где волны естественной убыли в постсоветский период не совпадали с пиками миграционного оттока населения в силу омоложенной в целом возрастной структуры населения.

Траектории IV и V типов также характеризуются сходной между собой динамикой при непостоянстве сжатия в течение всего постсоветского периода. Их общей чертой является прохождение пикового периода депопуляции в течении 2000-х гг. Важно заметить, что снижение численности населения многих городов этой группы было характерно и в течение позднего советского периода, однако в целом оно имело локальное проявление. Состав городов этих групп характеризуется максимальным удельным весом малых и сверхмалых городов, расположенных как в Центре, так и в Восточных районах страны. Четвертый тип динамики проявляется, к примеру, сразу в четырех городах Псковской области (Опочка, Пустошка, Новоскольниковы, Пыталово) и трех центрах Рязанской области (Кораблино, Михайлов, Шацк). Это, как правило, небольшие города, частично сохраняющие экономическую базу за счет преимуществ своего географического положения или локализации новых функций. К пятому типу относятся экономически более основательные центры: например, производственные центры Тульской и Свердловской областей, Сахалина и др. Характерная V-образная динамика в них объясняется затянувшимися в большинстве из них кризисными явлениями, потенциал которых был исчерпан в се-

редине постсоветского периода, после чего в целом города этих типов смогли повторить общенациональные позитивные демографические тенденции. Различия между IV и V типами объясняются в основном скоростью преодоления негативных тенденций.

VI тип динамики характерен для городов с потенциалом выхода из периода интенсивного сжатия или полного его исчерпания. Пик интенсивности сокращения людности пройден в 1990-е гг., в настоящее время идет замедление депопуляции, в отдельных случаях сопровождающееся даже непродолжительными периодами роста. Ядро группы образуют Петропавловск-Камчатский, Воркута, Ленинск-Кузнецкий, Анжеро-Судженск – крупные города, где наиболее активная фаза депопуляции уже позади. Шестым типом динамики характеризуются и моногорода с благоприятной конъюнктурой отдельных отраслей их специализации, например, некоторые центры цветной металлургии (Тырныауз, Сусуман, многие города Мурманской области и др.), а также многие средние города Центральной России (например Бологое, Осташков в Тверской области, Южа в Ивановской, Кулебаки в Нижегородской и т.п.). Население этих городов в свое время наиболее быстро и остро отреагировало на изменение условий жизни и качества среды и проблемы занятости, а в последние годы постепенно замедляет темпы спада.

Выводы. Характерный для многих стран мира процесс сжатия городов и обособления группы сжимающихся городов не обошел стороной Россию. Формальный статистический подход к выделению сжимающихся городов (среднегодовая депопуляция на уровне 1%), примененный к совокупности российских городов показал, что по итогам постсоветского периода в целом более четверти всех центров могут быть отнесены к сжимающимся, а периодические процессы сжатия меньшей длительности и интенсивности охватили более половины всех городов.

Процессы сжатия городов служат ярким индикатором трансформации общих пропорций в размещении населения и отдельных систем расселения страны. В наибольшей степени процессам сжатия подвержены восточные и северные города России, в последние годы в число лидеров по тем-

пам сжатия вошли многие центры Нечерноземья. Различия в характере депопуляции городов между западными и восточными регионами страны проявляются не только в ее общем уровне (темпах), но и их последовательности отдельных фаз: на Востоке депопуляция началась раньше и опережала потери населения в Европейской России, частично компенсируя их за счет миграционных перетоков.

Диапазон динамики населения отдельных городов задают региональные демографические тенденции. В результате формируются целые ареалы урбанистического сжатия. В Европейской части России к ним можно отнести практически целиком Республики Коми и Карелию, Мурманскую и Архангельскую области, большие части Псковской и Костромской областей, север Тверской области и др.; на Востоке – Иркутскую и Амурскую области, Забайкалье, Сахалин, периферийные районы Приморья и др.

На внутрирегиональном уровне (особенно в Центральной России и Нечерноземье) отчетливо проявляется как иерархическая, так и географическая дифференциация динамики сжатия городов. Размер города (людность), административный статус, центральное географическое положение или тяготение к зонам влияния других крупных центров, размещение городов на ключевых транспортных коридорах, как правило, выступают основными факторами сопротивляемости городов процессам сжатия.

В основных ареалах депопуляции к сжимающимся относится от трети до двух третей всех городов отдельных категорий людности, что это отражает общую незавершенность урбанизации, которая проявляется по-разному в разных регионах. При этом пик сжатия максимален не в группе сверхмалых городов: он смещен в категории 10–20 и 20–50 тыс. чел., а с учетом совокупных потерь населения за рассматриваемый период – даже в сторону более крупных городов (50–100 тыс. чел.). Анализ совокупности сжимающихся городов позволяет сформировать портрет типичного сжимающегося города России – это 20–50-тысячник, расположенный в одном из районов с не самыми комфортными природными условиями и ставшей «неудачной» в рамках рыночных условий специализацией, как правило, монопрофильной.

Выделенные шесть типов траекторий сжатия показывают, что по сути российские города показывают три типа динамики этого процесса: возрастающая, убывающая и V-образная, различия между которыми связаны не столько с формальными данными, сколько с их причинами. Механизм сжатия для большинства депопулирующих городов проявляется в условиях сочетания экономического (неблагоприятная монопрофильность как фактор миграционного оттока) и демографического (естественная убыль) факторов. Однако если демографический фактор скорее работает в качестве условия сжатия, то экономический проявляется не только в качестве условия отнесения города

к сжимающимся, но и определяет траекторию сжатия городов. Как правило резкое падение градообразующей отрасли приводило к ускоренному переходу к фазе замедления сжатия, а растянутое «увядание» экономической основы городов, напротив, способствовало затягиванию периода восстановления.

Финансирование. Статья подготовлена в рамках госбюджетной темы НИР географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова № 1.17 «Современная динамика и факторы социально-экономического развития регионов и городов России и стран Ближнего Зарубежья».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Город и деревня в Европейской России: Сто лет перемен. Под ред. П.М. Поляна, А.И. Трейвиша, Т.Г. Нефедовой. М.: ОГИ, 2001. 557 с.
2. Гунько М.С., Еременко Ю.А., Батунова Е.Ю. Стратегии планирования в условиях городского сжатия в России: исследование малых и средних городов // Мир России. 2020. № 3. С. 121–141.
3. Ефремова В.А. Отечественный и зарубежный опыт изучения городов, теряющих население: тематика, методы и центры исследований // Региональные исследования. 2015. № 3. С. 86–98.
4. Ефремова В.А. Проявления «сжатия» во внутренней территориальной структуре малых и средних городов Ивановской области // Трансформация социально-экономического пространства Евразии в постсоветское время. Т. 1. Барнаул: Алтайский гос. ун-т, 2014. С. 152–161.
5. Землянский Д.Ю., Ламанов С.В. Сценарии развития монопрофильных городов России // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 5. География. 2014. № 4. С. 69–74.
6. Карачурина Л.Б., Мкртчян Н.В. Роль миграции в усилении контрастов расселения на муниципальном уровне в России // Изв. РАН. Сер. геогр. 2016. № 5. С. 46–59.
7. Трейвиш А.И. Город, район, страна и мир. М.: Новый хронограф, 2009. 376 с.
8. Шманкевич Т.Ю. «Сжимающийся» город – новая сегрегация. // Байкальская Сибирь: из чего складывается стабильность. М.; Иркутск: Наталис, 2005. С. 295–307.
9. Averkieva K., Efremova V. Urban shrinkage in Russia Concepts and causes of urban population loss in the post-Soviet period // Postsocialist Shrinking Cities. London: Routledge, 2022. P. 147–159.
10. Batunova E., Gunko M. Urban shrinkage: an unspoken challenge of spatial planning in Russian small and medium-sized cities // European Planning Studies. 2018. № 26 (8). P. 1580–1597.
11. Batunova E., Gunko M. Diverse landscape of urban and regional shrinkage in Russia preconditions versus preconceptions in planning and policy // Postsocialist Shrinking Cities. London: Routledge, 2022. P. 160–177.
12. Bernt M. The limits of shrinkage: conceptual pitfalls and alternatives in the discussion of urban population loss // International Journal of Urban and Regional Research. 2016. № 40 (2). P. 441–450.
13. Cottineau C. A Multilevel Portrait of Shrinking Urban Russia [Электр. ресурс] // Espace, Populations, Sociétés. 2016. URL: <https://journals.openedition.org/eps/6123> (дата обращения: 21.02.2023).
14. Haase A., Bernt M., Grossmann K., Mykhnenko V., Rink D. Varieties of shrinkage in European cities // European Urban and Regional Studies. 2016. № 23 (1). P. 86–102.
15. Haase A., Rink D., Grossmann K., Bernt M., Mykhnenko V. Conceptualizing urban shrinkage // Environment and Planning A. 2014. № 46. P. 1519–1534.
16. Pallagst K. Shrinking cities in the United States of America // The Future of Shrinking Cities: Problems, Patterns and Strategies of Urban Transformation in a Global Context. Los Angeles: University of California. 2009. P. 81–88.
17. Pallagst K., Mulligan H., Cunningham-Sabot E., Fol S. The shrinking city awakens: perceptions and strategies on the way to revitalisation? // Town Planning Review. 2017. № 88 (1). P. 9–13.
18. Postsocialist Shrinking Cities. Ed. by C.-T. Wu, M. Gunko, T. Stryjakiewicz, K. Zhou, London: Routledge, 2022. 392 p. DOI: 10.4324/9780367815011.
19. Ryan B.D., Gao S. Plan implementation challenges in a shrinking city // J. Am. Plann. Assoc. 2019. № 85. P. 424–444. DOI: 10.1080/01944363.2019.1637769.
20. Rumpel P., Slach O. Shrinking cities in Central Europe // Transitions in Regional Science-Regions. In Transitions: Regional Research in Central Europe. Publisher: Wolter Kluwer, 2014. P. 142–155.
21. Shrinking Cities: International Research. Volume 1. / Ed. by Oswalt P. Hatje Cantz: Verlag, 2005. 735 p.
22. Shrinking Cities. International Perspectives and Policy Implications. Ed. by K. Pallagst, T. Wiechmann, C. Martinez-Fernandez. New York: Routledge, 2013. P. 334. DOI: 10.4324/9780203597255
23. Turok I., Mykhnenko V. The trajectories of European cities, 1960–2005 // Cities. 2007. № 24 (3). P. 165–182.

24. *Weaver R., Bagchi-Sen S., Knight J., Frazier A. E.* Shrinking Cities: Understanding Urban Decline in the United States. New York, NY: Routledge. 2017. 244 p.
25. *Wiechmann T.* Errors expected – aligning urban strategy with demographic uncertainty in shrinking cities // *International Planning Studies*. 2008. №13 (4). P. 431–446.
26. *Wolff M., Wiechmann T.* Urban growth and decline: Europe's shrinking cities in a comparative perspective 1990–2010 // *European Urban and Regional Studies*. 2018. Vol. 25. № 2. P. 122–139.

Статья поступила в редакцию журнала 21 марта 2023 г.

Об авторах:

Кириллов Павел Линардович – кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник кафедры экономической и социальной географии России географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва.

Махрова Алла Георгиевна – кандидат географических наук, ведущий научный сотрудник кафедры экономической и социальной географии России географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва.

Балабан Михаил Олегович – студент кафедры экономической и социальной географии России географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, г. Москва.

Гао Лян – доцент школы системных наук Пекинского транспортного университета Цзяотун, г. Пекин, Китай.

Для цитирования:

Кириллов П.Л., Махрова А.Г., Балабан М.О., Гао Л. Сжимающиеся города в России в постсоветский период // *Региональные исследования*. 2023. № 1. С. 4–18.

DOI: 10.5922/1994-5280-2023-1-1

Shrinking cities in post-Soviet Russia

P.L. Kirillov^{1*}, A.G. Makhrova^{1}, M.O. Balaban^{1***}, Liang Gao^{2****}**

Lomonosov Moscow State University, Faculty of Geography, Moscow, Russia

Beijing Jiaotong University, School of Systems Science, Beijing, China

* e-mail: linard@mail.ru

** e-mail: almah@mail.ru

*** e-mail: mimbal@mail.ru

**** e-mail: lianggao@bjtu.edu.cn

The paper is aimed at assessing scale and trends of urban shrinkage in post-Soviet Russia both at national level and by its major regions. Based on the calculation of average annual index of population loss according to population censuses (1989–2021) data, almost half of Russian cities in total have been shrinking for at least one of three intercensal periods. At the same time, in one of three centers the average annual depopulation exceeded 1% at the end of the entire period. In 1989–2002, the number of shrinking cities was not significant (less than a quarter in total), while increasing dramatically in subsequent inter-census periods to over than 1/3 of all urban settlements of the country by 2021. Study of spatial spreading of urban shrinkage phenomenon unveiled that its progress at different stages was mainly contributed either by resource-based cities of the northern and eastern parts of the country, or by urban settlements in old-developed regions, primarily the Non-Chernozom areas. Absolute majority of all shrinking cities (87%) are minor units with a population under 50,000 inhabitants. Taking into account the general unfavourability of depopulation and the instability and variability of trends, six types of urban shrinkage trajectories with various combinations and alternations of depopulation phases were identified based on the sequence of depopulation phases within each of the three intercensal periods.

Keywords: post-Soviet Russia, depopulation, shrinking cities, scale and trajectories of urban shrinkage.

Received 21.03.2023