

Для цитирования: Артемова О. В., Савченко А. Н., Ужегов А. О. Качество жизни в российских мегаполисах: поиск возможностей городского развития // Социум и власть. 2021. № 1 (87). С. 76—89. DOI 10.22394/1996-0522-2021-1-76-89.

DOI 10.22394/1996-0522-2021-1-76-89

УДК 332.1

КАЧЕСТВО ЖИЗНИ В РОССИЙСКИХ МЕГАПОЛИСАХ: ПОИСК ВОЗМОЖНОСТЕЙ ГОРОДСКОГО РАЗВИТИЯ

Артемова Ольга Васильевна,
Челябинский филиал Института экономики
УрО РАН, директор филиала,
ведущий научный сотрудник,
доктор экономических наук, профессор.
Российская Федерация, 454091,
Челябинск, ул. Коммуны, д. 68.
E-mail: artemova.ov@uiec.ru

Савченко Анастасия Николаевна,
Челябинский филиал Института экономики
УрО РАН, старший научный сотрудник,
кандидат экономических наук, доцент.
Российская Федерация, 454091,
Челябинск, ул. Коммуны, д. 68.
E-mail: savchenko.an@uiec.ru

Ужегов Артем Олегович,
Институт экономики УрО РАН, аспирант.
Российская Федерация, 620014,
Екатеринбург, ул. Московская, д. 29.
E-mail: uzhegov1996@mail.ru

Аннотация

Введение. Ключевая роль в процессе развития стран, регионов принадлежит городам. Авторами статьи подчеркивается важность развития крупнейших городов, в основе которого находится индустриальная модель, не исчерпавшая свой потенциал. Показаны возможности развития городов на основе эффективного функционирования промышленного сектора экономики для улучшения благосостояния граждан, удовлетворения их потребностей и повышения качества жизни. В этой связи сформулирована гипотеза о том, что крупнейшие российские города, развивающиеся по индустриальной модели, имеют и способны реализовать свой потенциал для повышения качества жизни, сохранения и увеличения численности населения на своей территории. Авторами поставлена **цель:** выявить возможности развития мегаполисов индустриального типа для повышения качества жизни населения (КЖН).

Методы. Использована информационная база: стратегические документы разных уровней,

статистические данные, научная литература, аналитические документы, экспертные оценки развития мегаполисов. Использована индустриальная модель развития крупнейших городов, определены условия, при которых потенциал мегаполисов может быть реализован для повышения качества жизни горожан. Проведен анализ демографической, социальной ситуации в крупнейших российских промышленных городах. Апробированы подходы и некоторые положения исследования на примере городов-миллионников: Екатеринбург, Красноярск, Челябинск, Омск. Проведена группировка городов по признакам роста и убывания, иллюстрацией чего являются благоприятные или неблагоприятные демографические тенденции. Для подтверждения выявленных тенденций и проблем крупнейших городов авторами приведены результаты экспертных оценок по качеству жизни населения и состоянию городской среды. Подчеркивается необходимость системного комплексного развития крупнейших городов индустриального типа для повышения качества жизни населения мегаполисов.

Научная новизна исследования состоит в обосновании перспективности социально-экономического развития крупнейших промышленных городов России на основе индустриальной модели, предусматривающей технологическую трансформацию экономики, использование агломерационных эффектов, формирование дружественной городской среды для жителей и достижение социализации городского пространства.

Результаты и выводы. В результате анализа и с учетом типологии крупнейших городов по функциональной специализации определены две группы городов: одна группа с признаками демографического роста, вторая — с признаками убывания. Города первой группы имеют больший экономический потенциал, возможности агломерации, обеспечивают более комфортное проживание и закрепление населения на своей территории. Напротив, города с признаками убывания имеют меньше возможностей (ресурсов), слабее диверсифицированы, городская среда в них менее комфортна, что отражается на уровне и качестве жизни горожан и сопровождается оттоком населения. В то же время выявлено, что все анализируемые города активно используют цифровые технологии, реализуя, в частности, концепцию «умный город». При этом города с признаками убывания демонстрируют высокие показатели IQ городов. Учитывая выявленные проблемы, авторами предложены перспективные направления развития индустриальных мегаполисов с признаками убывания.

Ключевые понятия:

городская среда,
индустриальная модель,
качество жизни населения,
мегаполис,
растущий город,
стратегия развития,
убывающий город,
умный город.

Введение

Для России при значительной территории и относительно невысокой плотности населения вопрос удержания, освоения и развития своих территорий всегда был и остается актуальным. В этом контексте особое значение имеет увеличение численности проживающего населения на всей территории страны от крупнейшего мегаполиса до малого населенного пункта.

В настоящее время Россия является одной из самых урбанизированных стран, о чем свидетельствует доля городского населения в общей численности населения (в РФ — более 70 %). Значительная доля городского населения сосредоточена в крупнейших и крупных городах. Они (города) во многом определяют расселенческий каркас страны. Действительно, крупнейшие города, как за рубежом, так и в РФ играют исключительно важную роль центров, где сконцентрированы значительные материальные, финансовые и трудовые ресурсы, где сосредоточена деловая, политическая и общественная активность. Среди крупнейших городов России выделяются мегаполисы или города-миллионники, интерес к изучению которых не ослабевает. Они различаются по численности населения, времени возникновения, экономической базе, этапам жизненного цикла, функциональной специализации.

Сегодня в научном сообществе нет единого мнения относительно роли промышленности в современной экономике и места в ней городов. Не вызывает сомнения, что в период индустриализации (начиная с первой промышленной революции XIX в.) роль городов в экономическом развитии усиливалась. Однако с появлением новых тенденций в середине XX и начале XXI веков в экономической, социальной, технологической жизни общества возникали и продолжают возникать споры о жизнеспособности городов в новых условиях, о чем свидетельствуют специалисты [18]. Сохранение значимости крупнейших городов как драйверов экономики на современном этапе отмечается многими учеными и специалистами-урбанистами [3; 4; 11; 14]. Однако следует упомянуть и дугой подход, к примеру концепцию «электронного жилища» Э. Тоффлера, изложенную в книге «Третья волна» [22]. По мнению автора, развитие коммуникационных технологий приведет к снижению значимости (а то и к исчезновению) городов, поскольку люди смогут жить вдали от цивилизации, а с внешним миром

будут общаться лишь посредством телекоммуникаций. Отметим, что при чрезвычайных ситуациях, таких как пандемия коронавируса, охватившая весь мир в 2020 г., значительная часть коммуникаций осуществляется в режиме онлайн, а взаимодействие контрагентов возросло в виртуальном пространстве, что не повлияло на процессы урбанизации. Действительно, современные технологии и способы коммуникации трансформируют пространство. В то же время историческая практика показала, что при всей сложности, а порой и нелинейности процессов урбанизации, угасание городов как явление не подтверждается. Скорее стоит вопрос о необходимости эффективного функционирования городов в изменившихся внешних условиях существования.

Существуют разные точки зрения на варианты трансформации мегаполисов индустриального типа: от негативных сценариев и понижательного тренда развития этих городов, до позитивных сценариев и перспективных направлений развития. Авторы статьи придерживаются мнения о том, что крупнейшие российские индустриальные города имеют возможности успешного развития, если адекватно отвечают на внутренние и внешние вызовы. В этом контексте сформулирована цель исследования, которая состоит в выявлении возможностей развития крупнейших городов индустриального типа и разработке направлений реализации этих возможностей для повышения качества жизни людей в мегаполисах.

В качестве методологического приема исследования данной проблемы авторами предложена гипотеза о том, что крупнейшие российские города, развивающиеся по индустриальной модели, имеют и способны реализовать свой потенциал для повышения качества жизни, могут сохранить и увеличить численности населения на своей территории за счет трансформации городской экономики на инновационной основе, положительных агломерационных эффектов, благоприятной городской среды, социализации городского пространства.

Теория

Вопросы, связанные с изучением городского пространства, интересуют ученых ни одно столетие. Различные аспекты этой тематики освещались в трудах зарубежных и отечественных ученых, актуальность которых в настоящее время не утратилась. Так, среди западных ученых отметим А. Вебера [8], А. Леша [13], Э. Берджесса [6], а так-

же представителей социологии города — О. Вальдеса [7], Х. Делитца [9], Р. Парка [15]. Среди российских ученых значительный вклад в развитие теории города внесены такими учеными, как: Е. Г. Анимица [1], В. С. Антонюк [3], И. Д. Тургель [23], Г. М. Лаппо [12] и др.

В качестве типичных критериев типологии городов специалисты отмечают численность населения, географическое положение, степень диверсификации экономики. Исходя из вышеуказанных факторов определяются группы городов: города в составе крупных городских агломераций (численность населения городской агломерации не менее 1 млн человек); крупнейшие, крупные и большие города (от 100 тыс. до 1 млн человек); средние и малые города (менее 100 тыс. человек), моногорода [11].

Внимание авторов статьи сосредоточено на крупнейших городах-миллионниках, являющихся административными центрами субъектов РФ. Исходя из роли индустриального производства в экономике, выделим, как минимум, две возможные траектории развития таких городов. Воспользуемся подходом М. Кастельса [10] для определения моделей экономики городов как альтернативных вариантов их развития. Речь идет о «модели экономики услуг» (расширение сферы финансовых услуг, услуг социального характера; вытеснения промышленной занятости и увеличения занятости в секторе услуг) и «модели индустриального производства» (укрепление промышленного производства, даже при некотором сокращении занятых в нем).

Модель экономики услуг, как правило, связана с признаками диверсификации экономики городов, основой которой являются услуги, высокие технологии, научные исследования, производство нестандартной промышленной продукции. Все эти сектора пользуются агломерационными эффектами, присущими крупному городу [18].

Модель индустриального производства характерна для крупнейших городов, в структуре экономики которых преобладает промышленное производство. Экономика таких городов менее диверсифицирована, по своей структуре она (экономика) близка к специализированной. Ретроспективный анализ развития городов показал, что доминирование отдельных отраслей промышленного производства во многих крупнейших городах сложилось исторически, что позволило определить такие города как старопромышленные [17; 18]. На их территории исторически сложилась концентрация

индустриальных отраслей, которые по своей экономической, социальной и пространственной структуре не вполне соответствуют новым условиям и требованиям. В то же время объективно изменившиеся внешние и внутренние условия создали вызовы функционированию городов: поставили их в условия высокой конкуренции за финансовые, человеческие, административные ресурсы [3; 11; 19].

Индустриальная модель развития крупнейших городов зачастую подвергается критике, имея в виду их недостаточный потенциал для современного развития. Однако однозначная смена направления развития городской экономики от индустриального производства к экономике услуг не является единственно возможной и целесообразной. В настоящее время, по нашему мнению, значимость индустриальных городов как центров концентрации ресурсов, не утрачена. Вопрос перспективы их развития связан с их конкурентоспособностью, инновационной трансформацией, возможностями повышения производительности труда (в частности, в промышленной сфере), обеспечением благоприятных условий для проживания людей [20]. Кроме того, развитие по индустриальному типу не только не означает сужение сферы услуг, а, наоборот, сопровождается ее расширением в связи с тем, что значительная доля услуг сопряжена с промышленным производством.

Важно отметить, что «индустриальная модель» развития городов является весьма обобщенной характеристикой, в рамках которой (модели) возможны различные варианты трансформации. Это связано с условиями пространственного развития территории, отраслевой спецификой городской экономики, степенью ее диверсификации, инновационным потенциалом, экспортными возможностями, качеством институциональной среды. Так, к примеру, индустриальная модель мегаполиса, в основе которой находятся отрасли металлургического производства, имеет специфику в отношении инновационной активности: это, как правило, узкоотраслевая направленность инноваций и их процессный характер. Кроме того, металлургическое производство, ориентированное на экспорт, существенно зависит от конъюнктуры мирового рынка металлов, изменения спроса и, соответственно, колебаний объемов производства и продаж металлургической продукции. В то же время индустриальная модель, приоритетные отрасли которой связаны с машиностроительным производством,

обладает большим потенциалом диверсификации и возможностями к кластеризации, а инновации в этом секторе скорее носят продуктовый характер.

Таким образом, модернизацию экономической базы городов и их социальное развитие нельзя рассматривать без учета сложившейся ранее индустриальной и институциональной среды города.

Согласно выдвинутой гипотезе крупнейшие российские города могут успешно развиваться по индустриальной модели при условии трансформации городской экономики на инновационной основе, положительных агломерационных эффектов, благоприятной городской среды и социализации городского пространства. В этом контексте рассмотрены возможности и препятствия в развитии крупнейших индустриальных городов РФ с целью достижения повышения качества жизни горожан.

Первое. Трансформация городской экономики на инновационной основе. Инновационная активность означает не свертывание традиционных отраслей, а их модернизацию, обновление, существование в новых формах, с одной стороны, и развертывание новых высокотехнологических отраслей — с другой.

При этом необходимо учитывать, что торможение экономического развития индустриальных городов имеет объективную основу. Среди причин замедления развития мегаполисов следует выделить [18]:

- внешние факторы, такие как экономические, технологические, политические шоки;
- проблемы монопрофильной экономической структуры мегаполисов;
- снижение конкурентоспособности продукции, низкая инновационная активность;
- устаревшая промышленная инфраструктура, не отвечающая требованиям гибкого производства;
- зависимость от прежней траектории развития, консервация существующей традиционной промышленной структуры [16];
- ухудшение состояния окружающей среды.

Преодоление негативных тенденций, вызванных названными причинами возможно, в частности, на основе концепции «Индустрии 4.0». Действительно, как отмечал К. Шваб, сегодня мы стоим у истоков четвертой промышленной революции. Она началась на рубеже нового тысячелетия и опирается на цифровую революцию. Ее основные черты — это «вездесущий» и

мобильный Интернет, миниатюрные производственные устройства, искусственный интеллект и обучающиеся машины [24].

Второе. Возможности использования агломерационных эффектов.

Такие эффекты возникают в связи с изменением системы пространственной концентрации промышленности сферы в границах города, а именно вследствие частичного переноса производства из городской зоны крупнейших городов на ближайшие территории других территориальных образований, связанных между собой инфраструктурными, хозяйственными и другими отношениями.

На сегодняшний день не существует однозначного определения агломерации. Исследователи и специалисты определяют различный набор критериев для выделения данных образований. В наиболее общем виде под агломерацией понимается «скопление населенных пунктов, главным образом городских, местами срастающихся, объединенных в одно целое интенсивными хозяйственными, трудовыми и культурно-бытовыми связями» [18].

Очевидно, что агломерационные образования являются перспективной формой взаимодействия территориальных образований. А частичное перемещение или уход промышленности из города на близлежащие территории решает ряд проблем экономического, демографического, экологического и социального характера. Кроме того, агломерация, формирующаяся вокруг крупнейших промышленных городов (моноцентрическая), позволяет сконцентрировать ресурсы (инновационные, трудовые и др.) близлежащих территорий для более эффективного развития, а населению, проживающему в границах агломерации, предоставляет более объемный и качественный по составу пакет социальных услуг (медицинских, образовательных, транспортных и др.).

В то же время следует отметить, что развитие агломераций с позиций совместного освоения пространства эффективным признать достаточно сложно. Ограничения и препятствия, несовершенство институциональной основы замедляют агломерационные процессы в ареале крупнейших городов. До сих пор отсутствует единый подход к составу и численности территориальных образований, входящих в агломерацию, не сформирована нормативно-правовая база, позволяющая организационно оформить агломерацию. Отсутствуют нормативно-правовые акты, определяющие само понятие «агломерация». В этой связи требуется

разработка документов стратегического планирования агломерации и принятие соответствующих региональных и федеральных законов об агломерациях [4].

Третье. Трансформация индустриальных городов в направлении создания качественной городской среды и социализации городского пространства.

У крупнейших городов, использующих индустриальную модель, в настоящее время есть возможности для развития городской среды и социализации городского пространства. В то же время российские исследователи отмечают, что в стратегии развития промышленных городов нашей страны основное внимание уделялось, как правило, перспективам деятельности градообразующих предприятий, их инвестиционной активности, диверсификации производства, повышению их эффективности, что, безусловно, важно, но недостаточно [21]. В этой связи требуют решения проблемы в организации пространства городов, которые стоят на повестке: непривлекательная городская среда и социальная инфраструктура (недостаток рекреационных зон, отсутствие архитектурной уникальности, наличие заброшенных производственных площадок и промышленных зданий на городских территориях и т. д.). Все это негативно влияет на социальную среду и может сопровождаться социальной разбалансированностью. В то же время в проблемных зонах города кроются резервы для создания благоприятной городской среды, социализации городского пространства, которые можно задействовать посредством ревитализации, реновации городских объектов.

На сегодняшний день пришло осознание необходимости реализации стратегий по повышению благополучия, безопасности, комфорта проживания людей и в целом повышения качества жизни населения, которые достижимы на основе развития современной экономической базы городов индустриального типа.

Методы и материалы

Вопросы, связанные с изучением потенциала мегаполисов для достижения высокого качества жизни городского населения, интересуют ученых и специалистов достаточно долго. Интерес представляет анализ данной тематики применительно к российским мегаполисам индустриального типа. В России насчитывается 15 мегаполисов — городов с численностью населения, превышающей 1 млн человек. Каждый из

них имеет свою историю, траекторию развития и особенности.

В качестве признаков индустриализации крупнейших российских городов использовалась доля производства обрабатывающих секторов в создаваемом продукте. Из 15 мегаполисов авторами анализировались города с доминированием отраслей промышленного производства. По указанному признаку из 15 миллионников были выбраны 4 наиболее схожие по доле обрабатывающей промышленности индустриальные мегаполисы РФ. Это позволило выявить отличительные особенности и специфику экономической и социальной среды крупнейших городов, определить возможности их развития для обеспечения достойного уровня жизни граждан.

В работе использован статистический анализ демографических показателей индустриальных мегаполисов; проводился сравнительный анализ этих городов по таким составляющим демографического процесса как общая численность населения, рождаемость, миграционный прирост.

Информационной базой исследования послужили данные Федеральной службы государственной статистики, стратегические документы РФ, регионов, данные муниципальной статистики, аналитические данные, доклады и экспертные оценки специалистов, информация монографических и периодических изданий.

Авторы придерживались следующего алгоритма исследования:

1. Определение признаков типологии крупнейших городов.
2. Выбор для анализа городов-миллионников по функциональной специализации — обрабатывающее производство.
3. Анализ демографических процессов в индустриальных мегаполисах с целью определения признаков растущего или убывающего города.
4. Оценка КЖН применительно к растущим и убывающим городам.
5. Оценка состояния городской среды мегаполисов с признаками роста или убывания.
6. Использование рейтинговых оценок КЖН и состояния городской среды для определения резервов роста.

Результаты

Подходы и некоторые положения, предложенные авторами, были апробированы на примере мегаполисов РФ. При этом

использовалось несколько признаков типологии крупнейших городов. По численности населения анализировались города-миллионники (за исключением 2 городов федерального значения — Москвы и Санкт-Петербурга). Среди мегаполисов, являющихся центрами регионов РФ, численность населения которых составляет более 1 млн, по функциональной специализации были выделены индустриальные города, где определяющая доля в структуре производства принадлежит обрабатывающим отраслям.

По указанному признаку были выбраны наиболее схожие по доле обрабатывающей промышленности индустриальные мегаполисы: Екатеринбург — административный центр Свердловской области, Челябинск — административный центр Челябинской области, Красноярск — центр Красноярского края, Омск — центр Омской области. Характеристика названных регионов представлена в табл. 1.

Данные таблицы отражают высокий уровень урбанизации в анализируемых регионах от 72,2 до 84,6 %. Доля обрабатывающей промышленности в ВРП региона превышает 30 %, при этом крупнейшие предприятия этой отрасли сосредоточены в административных центрах регионов — городах-миллионниках. Велика и доля занятых в обрабатывающей промышленности регионов: от 17,1 до 26,3 %, что определяет условия труда, уровень занятости и заработной платы работающих.

В экономическом плане индустриальные города-гиганты обеспечивают рост производства, занятость, доходы населения. При этом важна оценка того, насколько

город конкурентоспособен, инвестиционно привлекателен, интересен для бизнеса, трудоспособного населения. Но возникает не менее важный вопрос: создают ли эти города условия для благополучия, комфортности и безопасности проживания всех граждан и конкретных социальных групп. В конечном итоге, способна ли территория «удерживать» свое население. Для оценки этих процессов авторами использовались понятия «растущий город» и «убывающий город» [2] в зависимости от того, притягивает соответствующая территория население или наблюдается его отток с территории.

Было констатировано, что признаки растущего или убывающего города, прежде всего, связаны с демографической ситуацией. Для иллюстрации этого представлена динамика численности населения индустриальных мегаполисов (табл. 2).

Рассматривая демографическую ситуацию в анализируемых городах с наибольшей численностью, отметим следующее. Екатеринбург демонстрирует незначительный рост: с 2014 по 2019 гг. ежегодно наблюдалось увеличение численности населения, которое составило за эти 6 лет 4,85 %. У Красноярска та же тенденция: при ежегодном незначительном росте увеличение численности горожан за этот же период составило 5,7 %. Следует констатировать, что у этих мегаполисов есть признаки растущего города по критерию «численность населения».

Напротив, в Челябинске и Омске есть признаки убывающего города по численности населения. Так, в Челябинске убывание началось с 2019 г., при этом за 6-летний период увеличение численности населения

Таблица 1

Характеристика регионов по отраслевой специализации, 2017 г.

Регион	Доля городского населения в общей численности населения, %	Доля обрабатывающей промышленности в ВРП, %	Доля занятых в обрабатывающей промышленности от общей численности занятых, %
Свердловская область	84,6	31,0	20,0
Челябинская область	82,6	35,3	22,5
Омская область	72,2	36,7	14,5
Красноярский край	77,2	31,4	14,0

Источник: Составлено авторами по данным: Управления Федеральной службы государственной статистики по Свердловской и Курганской области. URL: <https://sverdl.gks.ru/folder/29698> (дата обращения: 07.11.2020); Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Челябинской области. URL: <https://chelstat.gks.ru/population> (дата обращения: 07.11.2020); Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Омской области. URL: <https://omsk.gks.ru/population> (дата обращения: 07.11.2020); Управления Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва. URL: <https://krasstat.gks.ru/folder/32970> (дата обращения: 07.11.2020).

Таблица 2

Численность населения городов, тыс. чел.

Год	г. Екатеринбург	г. Челябинск	г. Омск	г. Красноярск
2014	1446	1169	1166	1037
2015	1461	1183	1174	1053
2016	1478	1192	1178	1068
2017	1488	1199	1178	1084
2018	1502	1202	1172	1092
2019	1516	1201	1165	1096

Источник: Составлено авторами на основе базы данных показателей муниципальных образований. URL: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/munst.htm> (дата обращения: 07.11.2020).

составило менее 3 %. В Омске — убывание с 2018 г., снижение численности население за этот период составило менее 1 %.

Динамика численности населения в мегаполисах во многом определяется рождаемостью, рис. 1.

На графике явно видно, что рождаемость во всех 4 мегаполисах убывает с 2016 г., что свидетельствует о неблагоприятной тенденции. При сходном тренде ситуация в городах различается по числу рождений на 1000 чел. населения. В Екатеринбурге в 2014 г. этот показатель составлял 14,4 чел. (наибольшее значение среди рассматриваемых мегаполисов), в 2019 г. — 11,6. Соответственно в Челябинске 13,9 и 10,7; в Омске 13,7 и 9,5, в Красноярске 15,0 и 11,0 чел. на 1000 населения¹.

Миграционная составляющая также играет существенную роль в определении численности населения крупнейших городов.

Данные о миграционном приросте (убыли) представлены на рис. 2.

В миграционном приросте г. Екатеринбурга явная тенденция не просматривается, наибольшее значение миграционного роста имеет место в 2014 г. (11 182 чел.) и в 2018 г. (11 232 чел.). В г. Красноярск — снижение миграционных процессов, при этом пик относится к 2014 (12 121 чел.), а в 2019 г. — абсолютное убывание миграционного потока (-2431 чел.). В Челябинске и Омске просматривается явная тенденция убыли миграционных потоков, при этом в отрицательной зоне по этому показателю Челябинск находится с 2018г., а Омск с 2016 г. Приведенные данные свидетельствуют об оттоке населения из 3-х индустриальных мегаполисов: Красноярска, Челябинска, Омска.

Итак, демографическая ситуация в анализируемых городах-миллионниках характеризуется динамикой общей численности населения, которая определяется

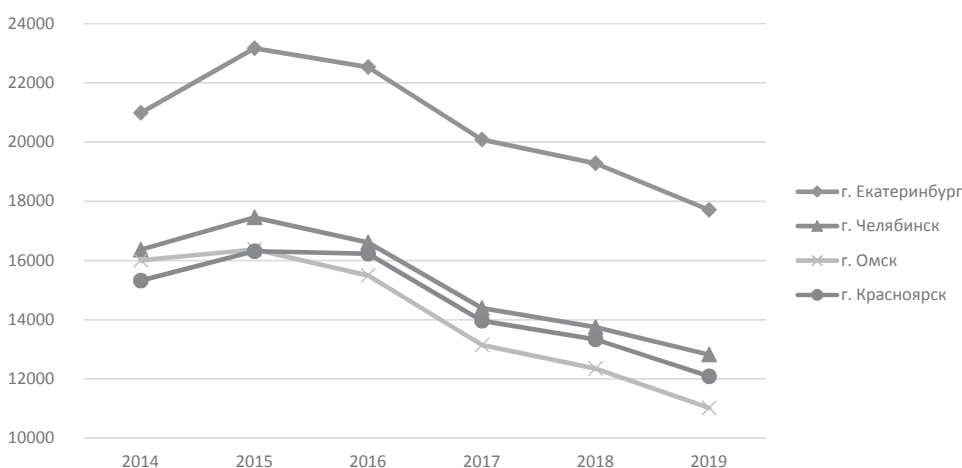


Рис. 1. Динамика рождаемости в мегаполисах, чел.

Составлено авторами на основе базы данных показателей муниципальных образований. URL: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/munst.htm> (дата обращения: 07.11.2020)

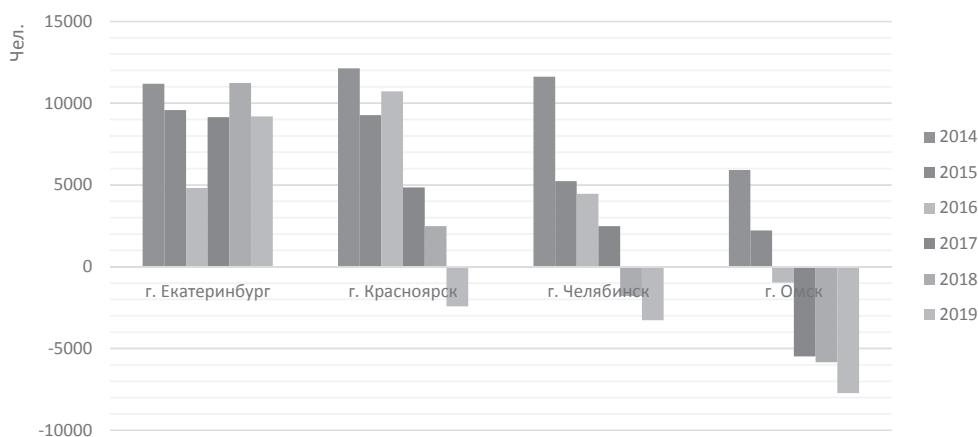


Рис. 2. Динамика миграционных потоков в городах-миллионниках, чел.

Составлено авторами на основе базы данных показателей муниципальных образований. URL: <https://rosstat.gov.ru/dbscripts/munst/munst.htm> (дата обращения: 07.11.2020)

динамикой рождаемости и смертности, миграционным приростом или убылью. Учет этих демографических факторов позволил разделить анализируемые города на 2 группы: первая группа характеризуется признаками роста населения, в нее входят Екатеринбург и Красноярск; вторая — признаками убывания населения: г. Челябинск и г. Омск.

С учетом предложенной группировки городов проанализируем рейтинговые оценки городов по качеству жизни населения. Воспользуемся для этого результатами экспертной оценки городов России по качеству жизни (2018 г.), ежегодно проводимой специалистами Domofond.ru. Специалисты определили рейтинг 150 городов по качеству жизни, среди них оценивались 4 из исследуемых нами городов: Екатеринбург, Красноярск, Челябинск, Омск (табл. 3)

Оценка осуществлялась по 10-балльной шкале, где 1 балл обозначает категоричное несогласие, а 10 — полное согласие с утверждениями, которые характеризуют: безопасность, чистоту, экологию, тишину, общественный транспорт, дороги/парковки, магазины и рынки, спорт и отдых, инфраструктуру для детей, работу коммунальных служб, соотношение доходов и стоимости жизни.

В 2018 г. по принятому нами определению городов с признаками роста лучшую оценку (интегральный балл — 6,4) имеют Екатеринбург и Красноярск. Напротив, города с признаками убывания имеют худшие оценки: Челябинск — 5,5; Омск — 5,6. Кроме того, в городах второй группы особыми

проблемными зонами являются: в Челябинске — экология, ЖКХ и состояние дорог, в Омске — состояние дорог.

Состояние городской среды и в целом качество жизни населения являются определяющими факторами для удержания жителей в мегаполисах. Авторами проанализировано состояние городской среды для двух групп городов.

Для сравнения анализируемых городов использовалась методика формирования индекса качества городской среды, утвержденная Правительством РФ¹. Разработчиками методики использовались индикаторы, характеризующие шесть типов пространств города: жилье, уличная инфраструктура, озеленение территорий, общественно-деловая инфраструктура, социально-досуговая инфраструктура, общегородское пространство. Каждая группа состоит из 6 индикаторов (индикатор оценивается от 0 до 10, а группа — от 0 до 60 баллов, при этом максимальное значение индекса — 360 баллов). Полученная в результате комплексная оценка городской среды за 2019 г. характеризует уровень комфортности проживания на соответствующей территории. Индексы мегаполисов первой (растущих) и второй (убывающих) городов представлены в табл. 4.

В указанной методике качество городской среды определяется как:

а) благоприятное — состояние город-

¹ Методика формирования индекса качества городской среды : утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 23.03.2019 г. №510-п. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72104984>.

Таблица 3

Индикаторы качества жизни населения крупнейших городов РФ, баллы

Индикаторы	Екатеринбург	Красноярск	Челябинск	Омск
Интегральный балл	6,4	6,4	5,5	5,6
Экология	6,4	5,2	4,3	5,3
ЖКХ	5,5	6,2	4,9	5,1
Безопасность	6,5	6,9	6	6,1
Общественный транспорт	7,1	6,8	5,9	6
Дороги/парковки	4,4	4,8	3,7	3,8

Источник: Полный рейтинг городов России по качеству жизни в 2018 году // Domofond.ru. URL: https://www.domofond.ru/statya/polnyy_reyting_gorodov_rossii_po_kachestvu_zhizni_v_2018_godu/7679 (дата обращения: 07.11.2020).

Таблица 4

Индекс качества городской среды, баллы

Индикаторы	Растущие		Убывающие	
	г. Екатеринбург	г. Красноярск	г. Челябинск	г. Омск
Интегральный индекс	188	181	161	106
Жилье и прилегающие пространства	42	36	33	16
Улично-дорожная сеть	35	29	23	14
Озелененные пространства	21	26	23	15
Общественно-деловая инфраструктура и прилегающие пространства	27	26	25	15
Социально-досуговая инфраструктура и прилегающие пространства	29	25	29	20
Общегородское пространство	34	39	28	26

Источник: Индекс качества городской среды, 2019. URL: <https://xn----dtbcccddtsypabxk.xn--p1ai/#/> (дата обращения: 07.11.2020).

ской среды, при котором количество набранных баллов составляет более 50 % максимально возможного количества баллов индекса города;

- б) неблагоприятное — состояние городской среды, при котором количество набранных баллов составляет менее 50 % максимально возможного количества баллов индекса города.

Данные таблицы по оценке качества городской среды показывают, что благоприятное состояние городской среды сформировано в городах с признаками роста — Екатеринбурге и Красноярске (их индексы превысили 50 % максимально возможных баллов), хотя отдельные группы показателей в этих городах ниже порога в 50 %). Такое состояние следует отнести к пограничному, а потенциал роста качества городской среды весьма значительным.

Неблагоприятная городская среда сло-

жилась в городах с признаками убывания: Челябинске и Омске, их относят (согласно методике) к неблагополучным (условно благополучным) городам. Челябинск на фоне Омска по городскому индексу выглядит лучше, но это не говорит об отсутствии проблем в городской среде индустриального города и региона.

Ситуация в Омске наиболее тревожная. Интегральный индекс составляет всего 29 % от максимально возможного. Из 6 направлений оценки городской среды ни один показатель не составляет более 50 % от максимального значения группы (60 баллов). Все направления городской среды по данной методике относятся к проблемным.

Основываясь на оценке городской среды, следует констатировать, что у индустриальных городов, особенно с признаками убывания, сходные проблемы: нарушение баланса между производственной и социальной зонами, поэтому они (города)

воспроизводят себя в большей степени как промышленные зоны, как территории для работы, и в меньшей степени, как места для отдыха и здорового образа жизни горожан.

Позитивные сдвиги могут ожидать в связи с реализацией нацпроектов «Жилье и городская среда», «Цифровая экономика», «Демография», а также при исполнении соответствующих региональных и муниципальных программ, если ожидаемые конечные результаты этих программ будут реализованы, а соответствующие показатели достигнуты.

В современных условиях мощным фактором развития крупнейших городов могут быть технологические инновации [5]. Так, необходимо использовать возможности цифровизации в реализации концепции умных городов. Отметим только один из важных аспектов этой концепции: возможность цифровизации по созданию умной городской среды, которую целесообразно реализовать совместно с благоустройством городского пространства. Такая работа активно ведется. Так, в Екатеринбурге исходят из необходимости совместить благоустройство города с его цифровизацией. Это возможно при применении многофункциональных элементов и инфраструктуры благоустройства территории. Цифровая инфраструктура должна быть интегрирована с общегородской инфраструктурой передачи данных и связанных с ней сетью опор двойного назначения (камеры видеонаблюдения, точек доступа в Интернет, станций сотовой связи и других элементов «умного города»). В противном случае есть риск возникновения противоречия при исполнении двух нацпроектов — по информатизации и по созданию комфортной городской среды. Городское благоустройство должно предусматривать такую технологию, которая обеспечивает многофункциональные целевые объекты, несущие в себе все коммуникационные возможности¹.

В Красноярске стандарт «Умный город», реализуется по четырем основным направлениям: городское управление (цифровая платформа «Активный гражданин», единая среда управления регионом, электронная модель территориальной схемы обращения с отходами); инновации для городской среды (архитектурная и художественная подсветка); умный городской транспорт (система автоматической фотовидеофикса-

¹ Новые технологии сделают жизнь уральцев более удобной и современной // Екатеринбург. рф. URL: <https://xn--80acgfbf11azdqr.xn--p1ai/news/77863-novye-tehnologii-sdelayut-zhiznural'tsev-bolee-udobnoy-i-sovremennoy>.

ции нарушений ПДД, система отслеживания общественного транспорта); интеллектуальные системы общественной безопасности (комплексная автоматизированная система по фиксации правонарушений «Безопасный город», служба 112, информационно-коммуникационные технологии универсиады)².

В Челябинске определили главную цель — сформировать эффективную систему управления городским хозяйством и создать безопасные и комфортные условия для жизни людей, в основе которых широкое внедрение передовых цифровых и инженерных решений в городской и коммунальной инфраструктуре. В ближайшее время в городе будет внедрен электронный реестр ТКО, запланированы мероприятия по развитию интеллектуальной транспортной сети, внедрению энергоэффективного освещения на улицах и на объектах социальной сферы³.

В Омске исходят из того, что информационные технологии помогают развивать экономику города, наблюдать за окружающей средой и вовлекать граждан в управление мегаполисами. Концепция умного города включает сервисы мониторинга общественного транспорта и отключений воды, света, газа и тепла. В ближайших планах — создание единой сети камер видеонаблюдения с автоматической обработкой данных, разработка сервиса наблюдения за работой специальной техники, внедрение открытых данных⁴.

Интересно, что анализируемые нами мегаполисы, в том числе с признаками убывания, демонстрируют цифровую активность, которая может стать одним из драйверов городского развития. В этом контексте представим результаты оценки хода и эффективности цифровой трансформации городского хозяйства (IQ городов). Индекс цифровизации городского хозяйства «IQ городов» разработан Минстроем России совместно с МГУ им. Ломоносова в рамках ведомственного проекта «Умный город», который реализуется в рамках двух национальных проектов — «Жилье и городская среда» и «Цифровая экономика». «IQ городов»

² В Красноярске обсудили цифровизацию и создание «умного города» // Newslab.ru : интернет-газета. URL: <https://newslab.ru/news/899070>.

³ «Умные города» Челябинской области получат новое развитие в 2020 году // Правительство Челябинской области. URL: <https://pravmin74.ru/novosti/umnye-goroda-chelyabinskoy-oblasti-poluchat-novoe-razvitiye-v-2020-godu-56352>.

⁴ Умный город Омск стал участником всемирного форума // Администрация города Омска. URL: https://admomsk.ru/web/guest/government/divisions/47/news/-/asset_publisher/Gv8Q/content/681046.

рассчитывается по десяти направлениям и содержит 47 показателей. «IQ городов» позволит ежегодно оценивать уровень цифровизации городского хозяйства и эффективность внедрения решений «Умного города», выявлять перспективные направления их дальнейшего развития.

По итогам 2018 года: IQ Омска составило 28,58 балла, IQ Красноярска — 26,88, IQ Челябинска — 21,05, IQ Екатеринбурга — 17,35. Для сравнения Москва имеет IQ 81,19 балла, Казань — 52,58, Санкт-Петербург — 50,37¹.

Проведенный анализ позволил определить направления развития мегаполисов индустриального типа, имеющих признаки убывания (табл. 5).

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать ряд выводов. Мегаполисы, в основе которых индустриальная модель, имеют перспективы роста и способны реализовать свой потенциал для повышения качества жизни, могут сохранить и увеличить численности населения на своей территории за счет трансформации городской экономики

¹ Минстрой России представил первый индекс IQ городов // Минстрой России : сайт. URL: <https://minstroyrf.gov.ru/press/minstroy-rossii-predstavil-pervyy-indeks-iq-gorodov>.

на инновационной основе, положительных агломерационных эффектов, благоприятной городской среды, социализации городского пространства. Однако возможности для этого у крупнейших промышленных городов разные. Это было подтверждено в исследовании по итогам проведенной типологии крупнейших городов по функциональной специализации с учетом демографической ситуации. В результате были выделены две группы городов: одна группа с признаками демографического роста, вторая — с признаками убывания. Было показано, что города первой группы имеют больший экономический потенциал, возможности агломерации, обеспечивают более комфортное проживание и закрепление населения на своей территории. Напротив, города с признаками убывания имеют меньше возможностей (ресурсов), слабее диверсифицированы, городская среда в них менее комфортна, что отражается на уровне и качестве жизни горожан и сопровождается оттоком населения. Было выявлено, что города активно используют цифровые технологии, реализуя, в частности, концепцию «умный город». При этом города с признаками убывания демонстрируют высокие показатели IQ городов. Учитывая выявленные проблемы, авторами были предложены перспективные направления развития индустриальных мегаполисов с признаками убывания.

Таблица 5

Возможности развития мегаполисов индустриального типа

№ п/п	Стратегические ориентиры	Направления развития
1	Трансформация городской экономики на инновационной основе	Диверсификация экономики посредством развития перспективных специализаций. Для мегаполисов с высокой долей обрабатывающей промышленности: а) металлургия — применение процессных инноваций, создание металлургической продукции с заранее заданными свойствами, порошковая металлургия (использование 3D-принтеров) и др. б) машиностроение — создание межотраслевых кластеров, применение продуктовых инноваций, роботизация, искусственный интеллект, технологии дополненной реальности и др.
2	Использование агломерационных эффектов	Использование агломерации для концентрации ресурсов (инновационных, трудовых и др.) близлежащих территорий для более эффективного развития; предоставление населению, проживающему в границах агломерации, качественного по составу пакета социальных услуг (медицинских, образовательных, транспортных и др.).
3	Формирование качественной городской среды, социализация городского пространства	Создание качественного городского пространства и дружелюбной среды для всех групп населения мегаполиса.
4	Цифровизация города	Использование цифровизации в рамках концепции умного города: умное управление, умный транспорт, умная городская среда и др.

Источник: составлено авторами.

Благодарности

Статья подготовлена в соответствии с Планом НИР ФГБУН Института экономики УрО РАН на 2021 г.

1. Анимика Е. Г., Власова Н. Ю. Градоведение : учеб. пособие / Федер. агентство по образованию, Урал. гос. экон., ун-т. 2010. 433 с.

2. Антонов Е. В., Денисов Е. А., Ефремова В. А., Фаддеев А. М. Современные проблемы развития убывающих городов на северо-востоке Республики Коми // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2014. № 2. С. 55—61.

3. Антонюк В. С., Кремер Д. В., Корниенко Е. Л. Экономический потенциал ускоренного развития муниципальных образований: теоретические и методические аспекты // Инновации и инвестиции. 2018. Т. 12. С. 318—322.

4. Артемова О. В. Направления и механизмы реализации пространственного развития индустриальных регионов (на примере Челябинской области) // Вестник Челябинского государственного университета. 2020. № 10 (444). С. 50—61.

5. Артемова О. В., Логачева Н. М., Савченко А. Н. Исследование качества жизни населения региона в условиях цифровизации: пространственный подход // Управление в современных системах. 2020. № 3 (27). С. 3—15.

6. Берджесс Э. У. Рост города. Введение в исследовательский проект. // РАН ИНИОН. Центр социал. науч.-информ. исслед. отд. социологии и социал. психологии ; сост. и пер. В. Г. Николаев ; отв. ред. Д. В. Ефременко. М., 2015. С. 20—34.

7. Вальдес О. М. С. Эволюция социологических теорий города XIX—XX вв. // Знание. Понимание. Умение. 2014. № 2. С. 319—325.

8. Вебер А. Теории размещения промышленности / изложил и пер. Н. Морозов ; под ред. Н. Баранского. Л. ; М. : Книга, 1926. 223 с.

9. Делитц Х. Архитектура в социальном измерении // Социологические исследования. 2008. № 10. С. 113—121.

10. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. М. : ГУ ВШЭ, 2000.

11. Косарева Н. Б., Полиди Т. Д., Пузанов А. С. Экономическая урбанизация. М. : Фонд «Институт экономики города», 2018.

418 с.

12. Лаппо Г. М. География городов : учеб. пособие для географических факультетов вузов. М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 1997 г. 480 с.

13. Леш А. Пространственная организация хозяйства / пер. с нем. В. Н. Стрелецкого ; под ред. А.Г. Гранберга. М. : Наука, 2007. 662 с.

14. Миролюбова Т. В., Николаев Р. С. Перспективы развития промышленных территорий крупных городов в региональной экономике // *Ars Administrandi* (Искусство управления). 2018. Т. 10, № 4. С. 569—597.

15. Парк Р. Город как социальная лаборатория // Социологическое обозрение. 2002. Т. 2. № 3. С. 3—12.

16. Растворцева С. Н. Теоретические аспекты ухода экономики региона от траектории предшествующего развития // Журнал экономической теории. 2018. Т. 15, № 4. С. 633—641.

17. Сорокина Н. Ю., Латов Ю. В. Эволюция старопромышленных регионов в экономике России // Вопросы регулирования экономики. 2018. Т. 9, № 1. С. 6—22.

18. Стратегии развития старопромышленных городов: международный опыт и перспективы в России / под ред. И. Стародубровской. М. : Изд-во Ин-та Гайдара, 2011. 248 с.

19. Стратегические направления и приоритеты регионального развития в условиях глобальных вызовов / под общ. ред. Ю. Г. Лавриковой, Е. Л. Андреевой. Екатеринбург : УрО РАН, 2019. 504 с.

20. Сухарев О.С. Индустриализация регионов России: структурная оценка по общему и специальному агрегатным критериям // Вестник ИЭ РАН. 2019. № 1. С. 9—33.

21. Тарасова О. В., Руднева В. А. Модели ревитализации старопромышленных территорий // ЭКО. 2017. № 7 (517). С. 53—71.

22. Тоффлер Э. Третья волна. М. : АСТ, 1999. 784 с.

23. Тургель И. Д. Теоретико-методологические аспекты исследования жизненного цикла города // Вопросы управления. 2008. № 03 (4). URL: <http://journal-management.com/issue/2008/03/14> (дата обращения: 01.10.2020).

24. Шваб К. Четвертая промышленная революция. М. : Эксмо, 2018. 288 с.

References

1. Animica E.G., Vlasova N.Y. (2010) *Gradovedenie*. Ekaterinburg, 433 p. [in Rus].

2. Antonov E.V., Denisov E.A., Efremova V.A., Faddeev A.M. (2014) *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5. Geografiya*, no. 2, pp. 55—

61 [in Rus].

3. Antonyuk V.S., Kremer D.V., Kornienko E.L. (2018) *Innovacii i investicii*, vol. 12, pp. 318—322 [in Rus].

4. Artemova O.V. (2020) *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta*, no. 10 (444), pp. 50—61 [in Rus].

5. Artemova O.V., Logacheva N.M., Savchenko A.N. (2020) *Upravlenie v sovremennyh sistemah*, no. 3 (27), pp. 3—15 [in Rus].

6. Berdzhess E.U. (2015) Rost goroda. Vvedenie v issledovatel'skij projekt. Moscow, pp. 20—34 [in Rus].

7. Valdes O.M.S. (2014) *Znanie. Ponimanie. Umenie*, no. 2, pp. 319—325 [in Rus].

8. Veber A. (1926) *Teorii razmeshchenii promyshlennosti*. Leningrad, Moscow, Kniga, 223 p. [in Rus].

9. Delitc H. (2008) *Sociologicheskie issledovaniya*, no. 10, pp. 113—121 [in Rus].

10. Kastel's M. (2000) *Informacionnaya epoha: ekonomika, obshchestvo i kul'tura*. Moscow, GU VSHE [in Rus].

11. Kosareva N.B., Polidi T.D., Puzanov A.S. (2018) *Ekonomicheskaya urbanizaciya*. Moscow, Institut ekonomiki goroda, 418 p. [in Rus].

12. Lappo G.M. (1997) *Geografiya gorodov: uchebnoe posobie dlya geograficheskikh fakul'tetov vuzov*. Moscow, VLADOS, 480 p. [in Rus].

13. Lesh A. (2007) *Prostranstvennaya organizaciya hozyajstva*. Moscow, Nauka,

662 p. [in Rus].

14. Mirolyubova T.V., Nikolaev R.S. (2018) *Ars Administrandi (Iskusstvo upravleniya)*, vol. 10, no. 4, pp. 569—597 [in Rus].

15. Park R. (2002) *Sociologicheskoe obozrenie*, vol. 2, № 3, pp. 3—12 [in Rus].

16. Rastvorceva S.N. (2018) *Zhurnal ekonomicheskoy teorii*, vol. 15, no. 4, pp. 633—641 [in Rus].

17. Sorokina N.Y., Latov Y.V. (2018) *Voprosy regulirovaniya ekonomiki*, vol. 9, no. 1, pp. 6—22 [in Rus].

18. Starodubrovskaya I. (2011) *Strategii razvitiya staropromyshlennykh gorodov: mezhdunarodnyj opyt i perspektivy v Rossii*. Moscow, Izdatel'stvo Instituta Gajdara, 248 p. [in Rus].

19. Lavrikova Y.G. (2019) *Strategicheskie napravleniya i priority regional'nogo razvitiya v usloviyah global'nykh vyzovov*. Ekaterinburg, UrO RAN, 504 p. [in Rus].

20. Suharev O.S. (2019) *Vestnik IE RAN*, no. 1, pp. 9—33 [in Rus].

21. Tarasova O.V., Rudneva V.A. (2017) *EKO*, no. 7 (517), pp. 53—71 [in Rus].

22. Toffler, E. (1999) *Tret'ya volna*. Moscow, AST, 784 p. [in Rus].

23. Turgel' I.D. (2008) *Voprosy upravleniya*, no. 03 (4). Available at: <http://journal-management.com/issue/2008/03/14>, accessed 01.10.2020 [in Rus].

24. Shvab, K. (2018) *Chetvertaya promyshlennaya revolyuciya*. Moscow, Eksmo, 288 p. [in Rus].

For citing: Artemova O.V., Savchenko A.N., Uzhegov A.O. Quality of life in Russian megacities: searching for urban development opportunities // *Socium i vlast'*. 2020. № 1 (87). P. 76—89. DOI: 10.22394/1996-0522-2021-1-76-89.

DOI 10.22394/1996-0522-2021-1-76-89

UDC 332.1

QUALITY OF LIFE IN RUSSIAN MEGACITIES: SEARCHING FOR URBAN DEVELOPMENT OPPORTUNITIES

Olga V. Artemova,

Chelyabinsk branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Branch Director, Leading Researcher, Doctor of Economics, Professor. The Russian Federation, Chelyabinsk, ulitsa Kommuny, 68. E-mail: artemova.ov@uiec.ru

Anastasia N. Savchenko,

Chelyabinsk branch of the Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Senior Researcher, Cand.Sc. (Economics), Associate Professor. The Russian Federation, Chelyabinsk, ulitsa Kommuny, 68. E-mail: savchenko.an@uiec.ru

Artem O. Uzhegov,

Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Post-graduate student. The Russian Federation, Yekaterinburg, ulitsa Moscovskaya, 29. E-mail: uzhegov1996@mail.ru

Abstract

Introduction. Cities play a key role in the development of countries and regions. The authors of the article emphasize the importance of the largest cities' development, which is based on an industrial model that has not exhausted its potential. The authors show possibilities of urban development on the basis of the industrial sector effective functioning in order to improve the citizens' welfare, meet their needs and improve the life quality. In this regard, the authors formulate a hypothesis that the largest Russian cities developing according to the industrial model have and are able to realize their potential in order to improve the life quality, preserve and increase the population on their territory. The authors set a goal: to identify the possibilities for developing industrial-type megalopolises to improve the population's life quality of the (PLQ).

Methods. The authors use the following information base: strategic documents of different levels,

statistical data, scientific literature, analytical documents, and expert assessments of the megalopolises' development. The authors also use an industrial model for developing the largest cities; they determine conditions under which the potential of megacities can be realized to improve the citizens' life quality and carry out an analysis of the demographic and social situation in the largest Russian industrial cities. The authors evaluate some approaches and theses of the study as exemplified by the following cities with a million-plus population: Yekaterinburg, Krasnoyarsk, Chelyabinsk, and Omsk and they group the cities according to the signs of growth and decline, which is illustrated by favorable or unfavorable demographic trends. To confirm the identified trends and problems of the largest cities, the authors provide the results of expert assessments on the population's life quality and the state of the urban environment and emphasize the need for a systemic integrated development of the largest cities of industrial type to improve the life quality of the population of megalopolises.

The scientific novelty of the study consists in substantiating the prospects for the socio-economic development of the largest industrial cities of Russia on the basis of an industrial model that provides for the technological transformation of the economy, the use of agglomeration effects, the formation of a friendly urban environment for residents and the achievement of socialization of urban space.

Results and conclusions. As a result of the analysis and typology of the largest cities by functional specialization, two groups of cities were identified: one group with signs of demographic growth, the second with signs of decline. The cities of the first group have a greater economic potential, opportunities for agglomeration, provide more comfortable living and consolidation of the population on their territory. On the contrary, cities with signs of decreasing have fewer opportunities (resources), are less diversified, the urban environment in them is less comfortable, which is reflected in the citizens' life quality and is accompanied by the population's outflow. At the same time, it was revealed that all analyzed cities actively use digital technologies, realizing, in particular, the concept of a «smart city». At the same time, cities with signs of decreasing show high IQ indicators of cities. Taking into account the identified problems, the authors propose promising directions for the development of industrial megalopolises with signs of decline.

Key concepts:

urban environment,
industrial model,
the population's life quality,
megapolis,
growing city,
development strategy,
decreasing city,
smart city.