

pISSN 2073-1477
eISSN 2311-8733

Социально-экономическая политика

ИНДЕКС ГОРОДСКОЙ УСПЕШНОСТИ: К ОБОСНОВАНИЮ МЕТОДОЛОГИИ И МЕТОДИКИ СБОРА ДАННЫХ

Петр Алексеевич ЖДАНЧИКОВ ^{a,*},
Ирина Николаевна ИЛЬИНА ^b

^a кандидат экономических наук,
ведущий эксперт Института региональных исследований и городского планирования,
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики» (ИРИиГП НИУ ВШЭ),
Москва, Российская Федерация
peters8@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0001-5245-5240>
SPIN-код: 5986-0588

^b доктор экономических наук,
директор Института региональных исследований и городского планирования,
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики» (ИРИиГП НИУ ВШЭ),
Москва, Российская Федерация
i.n.ilina@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-6609-3340>
SPIN-код: 5069-9510

* Ответственный автор

История статьи:

Рег. № 555/2022
Получена 05.12.2022
Получена в
доработанном виде
27.12.2022
Одобрена 16.01.2023
Доступна онлайн
14.02.2023

УДК 336.5.02

JEL: O33, O35, O18,
R11, R58

Ключевые слова:

город, социально-
экономическое
развитие, городская
среда, социальная
инфраструктура,
умный город,
устойчивое развитие

Аннотация

Предмет. Перспективы развития городской среды в России.
Цели. Классификация крупных городов России по уровню экономического, пространственного и демографического развития.
Методология. Использованы методы системного, компаративного, логического и статистического анализа.
Результаты. Разработана методика расчета индекса городской успешности. Согласно значениям полученного индекса, все крупнейшие города России можно условно разделить на пять кластеров в зависимости от значений основных демографических и социально-экономических показателей.
Выводы. Полученные значения индекса городской успешности позволяют отметить тенденцию поляризации в развитии страны, когда экономика и население концентрируются в наиболее крупных городах.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2022

Для цитирования: Жданчиков П.А., Ильина И.Н. Индекс городской успешности: к обоснованию методологии и методики сбора данных // Региональная экономика: теория и практика. – 2023. – Т. 21, № 2. – С. 230 – 254.
<https://doi.org/10.24891/re.21.2.230>

Введение

В настоящее время одним из самых распространенных механизмов оценки качества городского развития является использование многомерного интегрального индекса. По итогам второй конференции ООН по населенным пунктам «Хабитат 2» (1996 г.) были разработаны два индекса развития городов: City Development Index, оценивающий города по уровню развития, и City Prosperity Index, оценивающий потенциал городов по достижению целей развития в будущем.

Расчет индексов городского развития получил наибольшее распространение в 2000–2010 гг., когда растущие темпы урбанизации вызвали повышенное внимание к городскому планированию. В дальнейшем подобные индексы стали разрабатываться органами государственной власти. Рейтинговые оценки фигурировали в специальных отчетах аналитических и консалтинговых агентств по всему миру, что привело к появлению многочисленных государственных, межрегиональных и международных индексных оценок развития городов. В качестве примера можно привести следующие индексы:

- Urban Sustainability Index (институт McKinsey)¹;
- Sustainable Cities Index (консалтинговая компания ARCADIS);
- Global Liveability Index (британская компания The Economist Intelligence Unit).

Категория успешности является универсальным инструментом оценки достижимости запланированных результатов деятельности в заданной предметной области. В отношении развития городов подобная деятельность может оцениваться в терминах качества городского развития. В последнее время качество городского развития связывается главным образом с категорией устойчивого развития, которая, в свою очередь, включает такие направления, как социально-экономическое развитие, качество жизни, умный город, экологическая повестка, креативные индустрии и т.д.

¹ The Urban Sustainability Index: A New Tool for Measuring China's Cities.
URL: <https://urbanchinainitiative.typepad.com/files/usi.pdf>

Факторы, определяющие успешность современного города, указаны в работах Л.Е. Лимонова, М.В. Несена, О.Ю. Голубчикова, А.Г. Махрова [1, 2]. К числу подобных факторов относятся:

- качество и разнообразие городской среды;
- специализация экономики;
- роль экономики знаний;
- миграция, этническое и культурное разнообразие населения;
- человеческий капитал;
- креативность (наличие креативного класса);
- социальный капитал;
- институты;
- доступность жилья (недвижимости);
- политика городских властей (включая вопросы занятости, миграции, поддержки предпринимательства, территориального планирования и регулирования застройки).

Чтобы быть успешными, города должны активно внедрять новые технологии и стандарты жизни, делать городскую среду максимально комфортной и способствующей раскрытию креативного потенциала человека [3, 4]. Успешность развития города зависит не только от его населенности и размеров территории. С одной стороны, возможности развития города зависят от его размеров, с другой – изменение численности населения зависит от характера развития, что наиболее ярко проявляется в моногородах, наукоградах, закрытых административно-территориальных образованиях и т. п.

Успешность современного российского города определяется в том числе его способностью соответствовать требованиям перехода к цифровой экономике. Система «Умный город» – попытка реформирования городов в соответствии с потребностями современного общества [4]. В современных условиях оценка уровня городской успешности представляет собой задачу, решение которой предполагает учет всех изложенных факторов успешности в форме интегрального индекса, как отмечают Д.Ю. Землянский и соавторы [5].

Индекс городской успешности (или качества городского развития), сокращенно именуемый «ИГУ», основан на парадигме устойчивого развития, предполагающей динамический процесс позитивных изменений в целях достижения сбалансированности экономического, социального и экологического аспектов. Этот принцип раскрыт в работах Н.В. Зубаревич, К.Е. Полунина, К.В. Папенова, С.М. Никоноровой, К.С. Ситкиной [6–8], а также в докладах человеческого развития Программы развития ООН².

При формировании индекса используется современная система показателей и индикаторов. Развитие городов, как правило, происходит в условиях изменений, возникающих в экономике, демографии, производственной и бытовой инфраструктуре, экологии и управлении. Эти обстоятельства порождают необходимость комплексной оценки ситуации в указанных сферах путем формирования интегральных индексов качества городского развития. Подобную точку зрения высказывают Е.И. Долгих³, В.А. Ерлич⁴ и другие исследователи.

В настоящее время одним из самых распространенных механизмов оценки качества городского развития является использование многомерного интегрального индекса. Как указано ранее, широко используются два индекса развития городов ООН – City Development Index, оценивающий города по уровню развития, и City Prosperity Index, оценивающий потенциал городов по достижению целей развития в будущем⁵ [9, 10].

В России расчет интегральных индексов пока не получил широкого распространения. Из известных российских индексов можно упомянуть индексы рейтингового агентства SGM, индексы IQ городов и качества городской среды, разработанный Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации⁶. Заслуживает

² Доклад о человеческом развитии 2019.

URL: <https://www.un-ilibrary.org/content/books/9789210045018>; Доклад о человеческом развитии 2011. Устойчивое развитие и равенство возможностей: лучшее будущее для всех. М.: Весь мир, 2001. 188 с.

³ Долгих Е.И., Антонов Е.В. Рейтинг устойчивого развития российских городов.

URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2015/0631/demoscope631.pdf>

⁴ Бычков А.П., Долгих Е.И., Ерлич В.А., Кузнецова П.О. Рейтинг устойчивого развития городов России – что нового? URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2016/0677/demoscope677.pdf>

⁵ Ильина И.Н., Плисецкий Е.Е. Опыт адаптации индекса процветания городов (CPI) для оценки российских городов. В кн.: Архитектура во времени и пространстве: материалы международной научно-практической конференции. Минск: Белорусский национальный технический университет, 2021. С. 18–23.

⁶ Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23.03.2019 № 510-р «Об утверждении методики формирования индекса качества городской среды».

URL: <https://docs.cntd.ru/document/553937399?ysclid=ldsz3hj6lc508296383>; Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 31.12.2019 №

внимания индекс качества жизни, разработанный ВЭБ и претендующий на роль интегрирующей платформы, а также комплексный индекс социально-экономического развития городов России, разработанный Министерством экономического развития Российской Федерации при участии специалистов МГУ им. Ломоносова и Института географии РАН.

Другие российские индексы городского развития не носят комплексного характера. Некоторые из них не учитывают ряд важных оценочных критериев (например, «человеческое развитие»), другие основаны на результатах массовых опросов населения (пример – индекс качества жизни в крупных городах России, предложенный Финансовым университетом при Правительстве Российской Федерации). Это приводит к необоснованному субъективизму в оценке уровня городского развития и искажению интегральных показателей.

Актуальность предложенного авторами решения заключается в попытке разработки многомерного интегрального индекса городской успешности, в состав которого входят наиболее актуальные оценочные показатели – демографические, социальные и экономические составляющие, а также связанные с качеством городской среды, креативностью и интеллектуальностью городов [11–14].

Методика исследования

Индекс городской успешности применяется в отношении нескольких категорий городов: городов-миллионников (численность населения – более 1 млн чел.), крупных городов (численность населения – от 250 тыс. до 1 млн чел.), больших городов (численность населения – от 100 тыс. до 250 тыс. чел.). Индекс должен формироваться в режиме мониторинга и изменяться во времени.

Первое условие существенно ограничивает доступность данных, поскольку состав публикуемых в открытом доступе показателей небольших городских поселений значительно меньше, чем состав показателей крупных городских округов. Выбор методики построения субиндексов и интегрального индекса для разных категорий людности приводит к необходимости проведения расчетов с сохранением базовых точек отсчета – референтных, или реперных, точек. Их значение служит фиксированной величиной для максимальных и минимальных значений показателей при процедуре

924/пр «Об утверждении методики оценки хода и эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в Российской Федерации (IQ городов)». URL: <https://base.garant.ru/74232981/?ysclid=ldsz5tlfcp829999178>

нормирования, в то время как все другие значения показателей располагаются между ними.

Для показателей, характеризующихся многократным различием между городами-лидерами и остальной массой городов, могут применяться реперные точки со значениями меньше максимальных. В этом случае для всех показателей, значения которых больше максимальных, устанавливается максимальный индекс. При проведении предварительной обработки показателей, используемых для оценки социально-экономической ситуации, для снижения влияния случайных выбросов используется усреднение значений за три предшествующих года.

При разработке международных индексов рекомендуется ограничивать число субиндексов (категорий оценивания) до восьми в составе интегрального индекса. Для расчета индекса городской успешности (ИГУ) было использовано пять субиндексов (блоков):

- демография;
- уровень жизни и социальная сфера;
- экономическое развитие;
- качество городской среды;
- вовлеченность населения.

Для определения каждого из субиндексов производился отбор показателей с учетом наличия официальных данных Росстата, Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, а также результатов социологических исследований. Итоговый перечень показателей представлен в *табл. 1*.

В процессе расчета индекса городской успешности были использованы данные Росстата (для определения значений показателей по муниципальным образованиям и городам) и Единой межведомственной информационно-статистической системы (для определения значений показателей по субъектам Российской Федерации).

Для формирования субиндекса, отражающего уровень экономического развития, были использованы следующие показатели:

- инвестиции в основной капитал;

- наличие основных фондов организаций;
- численность предприятий;
- объема отгруженных товаров собственного производства;
- объем выполненных собственными силами работ и услуг;
- объем работ в строительстве;
- ввод жилья;
- оборот розничной торговли;
- пространственное развитие [15].

Демографические показатели включают, помимо численности населения на конец года, естественный прирост населения, суммарный коэффициент рождаемости, ожидаемую продолжительность жизни. Показатели уровня жизни и развития социальной сферы оцениваются исходя из доступных по всему массиву городов данных по среднемесячной начисленной заработной плате работников организаций.

Помимо этого, используются такие показатели, как среднегодовая численность работников организаций, площадь жилых помещений на одного жителя города, число мест в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, число больничных организаций и численность врачей на 10 000 чел. населения.

Для оценки качества городской среды использовались два индекса – IQ городов и индекс качества городской среды. При определении этих индексов учитываются показатели, связанные с состоянием окружающей среды, креативностью городов и уровнем их интеллектуализации, вовлеченностью населения в принятие решений по вопросам городского развития (табл. 2).

После формирования всего массива данных была проведена процедура линейного масштабирования показателей для приведения последних к виду безразмерных величин, значения которых изменяются в пределах от 0 до 100. Использовались два способа масштабирования: для индексов позитивного и негативного характера.

$$X_{\text{норм}} = \frac{X_i - X_{\text{min}}}{X_{\text{max}} - X_{\text{min}}}, \quad (1)$$

$$X_{\text{норм}} = \frac{X_{\text{max}} - X_i}{X_{\text{max}} - X_{\text{min}}}, \quad (2)$$

где X_i – значение оценочного показателя для i -го города.

Первый вид нормирования применялся, в частности, для преобразования показателя «число родившихся на 1 000 чел. населения», а второй – для преобразования показателя «число умерших на 1 000 чел. населения».

В развитие системы построения индекса городской успешности предлагаются информационная модель и схема формирования данного индекса (рис. 1). В случае использования предложенной модели формула расчета индекса городской успешности принимает вид:

$$\text{ИГУ} = \frac{1}{\sum w_i} \sum_{i=1}^L w_i \left(\frac{1}{\sum_{k=1}^{n_i} v_k} \sum_{k=1}^{n_i} (R_{ik} V_{ik}) \right), \quad (3)$$

где R_{ik} – значение k -го показателя в i -ом блоке; V_{ik} – вес k -го показателя в i -ом блоке; w_i – вес i -го блока в интегральном индексе; i – номер блока (подындкса); n_i – количество индикаторов в i -ом блоке; L – количество блоков (подындксов).

Расчеты по представленной формуле производятся с использованием средневзвешенных величин. В случае присвоения весам единичного значения расчеты производятся с использованием средних величин.

Система показателей для трехуровневой модели представлена в табл. 1. Основным достоинством сформированной системы показателей является их наличие в базах данных по городам, сформированных Федеральной службой государственной статистики⁷. Указанную информацию не нужно искать в ведомственных и иных источниках [16].

Результаты исследования

Большая часть населения Российской Федерации (75,06%) является городским. Эта совокупность представлена 102 млн жителей городов и 7,4 млн жителей поселков городского типа [17]. В настоящее время в России насчитывается свыше 1 100 городов.

В рамках предложенной методики был рассчитан индекс успешности для городов-миллионников, общая численность населения которых составила

⁷ Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов. 2020.
URL <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/RZLCLxM7/Region-Goroda-2020.pdf>

более 16 млн чел. В целом для городов-миллионников, за исключением столиц, характерна существенная дифференциация уровня успешности в пределах от 14 (Омск) до 35 (Казань).

По значению индекса успешности столичные города существенно отличаются как от всей массы городов, так и друг от друга (Москва – 89, Санкт-Петербург – 55). Это происходит за счет наиболее сбалансированного вклада всех используемых субиндексов в итоговый результат. Кластеризация представленной группы городов методом k -средних позволяет разбить исследуемую совокупность на пять кластеров, первые два из которых включают столичные города.

Третий кластер включает Казань, Пермь, Екатеринбург и Краснодар. Последний (пятый) кластер включает аутсайдеров: Самару, Воронеж и Омск. Четвертый кластер объединяет основную массу городов. Конечные центры кластеров определяются вектором $VAR00005 = (89,35; 54,72; 32,07; 23,33; 15,38)$. Число наблюдений в каждом кластере составляет, соответственно, 1, 1, 4, 7, 3. Подобное разбиение позволяет производить анализ не только всей совокупности, но и ее групповых составляющих (рис. 2).

Расположение городов-миллионников на территории Российской Федерации и характерный для них уровень успешности отражены на рис. 3. Наиболее успешные города (окрашены на схеме более интенсивно) расположены в Центральном, Южном и Приволжском федеральных округах. Менее успешные города-миллионников расположены в Сибирском федеральном округе.

Определенный интерес представляет низкая индексная оценка аутсайдеров (Самара, Волгоград и Омск). Анализ значений субиндексов для этой группы городов позволяет считать, что наиболее существенными факторами снижения ИГУ для Самары являются демография и экономика, для Волгограда – экономика, демография и социальное развитие, для Омска – качество среды.

Некоторые крупные центры (Казань, Пермь, Екатеринбург, Краснодар) характеризуются размахом вариации от 29,54 до 34,56. Эти города отличаются высокими значениями всех субиндексов, особенно связанных с демографией и уровнем социального развития.

Для того чтобы приблизиться к лидирующей группе (столичным городам), городам третьего кластера необходимо повысить показатели по демографии

и социальной сфере. Для выхода на средние позиции аутсайдерам следует обратить внимание также на показатели качества городской среды (в том числе на развитие системы «умный город»).

Зависимость уровня успешности городов-миллионников от численности и плотности населения представлена на *рис. 4, 5*.

Частичное сходство диаграмм не дает оснований полагать наличие прямой зависимости значений интегрального индекса от плотности населения или количества жителей, но указанное обстоятельство свидетельствует о том, что плотность населения оказывает определенное влияние на экологические условия, которые отражены в индексе качества городской среды. Этим, в частности, можно объяснить существенный отрыв столичных городов от других региональных центров (*рис. 6*).

Анализ значений ИГУ позволяет выделить численность населения, социально-экономическое развитие и качество городской среды, включая степень интеллектуализации, в качестве главных факторов успешности городов. При этом определяющими факторами являются демография и качество городской среды, а определяющими показателями – количество и плотность населения⁸.

Выводы

Индекс городской успешности (или качества городского развития) основан на парадигме устойчивого развития, предполагающей динамический процесс позитивных изменений, цель которых – обеспечения сбалансированности экономического, социального и экологического аспектов. Потенциальными локомотивами экономического роста в среднесрочной перспективе будут три группы городов:

- крупнейшие города и агломерации;
- административные центры субъектов Российской Федерации;
- малые и средние города, обладающие конкурентными преимуществами за счет благоприятного географического положения и ресурсной базы.

Разработанная методика определения индекса городской успешности основана на учете показателей (субиндексов) демографического, социального, экономического развития, а также качества городской среды.

⁸ Долгих Е.И., Ерлич В.А., Кузнецова П.О. Рейтинг устойчивого развития городов России. URL: <http://demoscope.ru/weekly/2018/0765/barom01.php>

В целом для городов-миллионников характерна существенная дифференциация уровня городской успешности (от 14 в Омске до 89 в Москве). Кроме столиц, в число лидеров входят города с повышенными значениями субиндексов «экономическое развитие» и «качество городской среды». Аутсайдерские позиции характерны для крупных городов, в которых фиксируются низкие значения по таким параметрам, как демографическое развитие, социальное развитие, состояние городской среды.

В сравнении с лидерами – Москвой и Санкт-Петербургом – другие крупные города значительно отстают по демографическим показателям и уровню экономического развития. Сохраняя индустриальный профиль развития, крупнейшие города сохраняют низкие темпы развития по таким направлениям, как образование и экология.

Анализ полученных значений индекса успешности позволяет выделить численность и плотность населения в качестве главных факторов, определяющих общий уровень качества городского развития. Полученные значения индекса успешности позволяют отметить тенденцию поляризации в развитии городов, когда экономика и население концентрируются в наиболее крупных городах, что характерно как для России в целом, так и для ее отдельных регионов. Это позволяет использовать индекс городской успешности в качестве «интегрирующей платформы» для мониторинга качества развития городов, различающихся по территориально-социальному статусу, с последующим формированием приоритетов развития.

Таблица 1**Система показателей, используемых при расчете индекса успешности городов****Table 1****An indicator framework used to calculate the Urban Success Index**

Блок (субиндекс)	Индикаторы
Демография	Численность населения (оценка на конец года), тыс. чел.
	Число родившихся на 1 000 чел. населения
	Число умерших на 1 000 чел. населения
	Суммарный коэффициент рождаемости
	Ожидаемая продолжительность жизни
Уровень жизни и социальная сфера	Среднегодовая численность работников организаций, тыс. чел.
	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.
	Общая площадь жилых помещений на одного жителя города, м ²
	Число мест в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, тыс.
	Численность воспитанников организаций, осуществляющих образовательную деятельность, чел.
	Численность врачей на 10 000 чел. населения, чел.
	Число больничных учреждений, ед.
Экономическое развитие	Инвестиции в основной капитал, млн руб.
	Наличие основных фондов организаций (на конец года), млн руб.
	Число предприятий и организаций (на конец года), ед.
	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами, млн руб.
	Объем работ, выполненных по виду экономической деятельности «строительство», млн руб.
	Ввод жилья, тыс. м ²
	Оборот розничной торговли, млн руб.
Качество городской среды	Индекс качества городской среды, баллы
	IQ городов, баллы
Вовлеченность населения	Степень вовлеченности населения в сферу муниципального управления, баллы

Источник: Росстат, Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации

Source: The Rosstat and Ministry of Construction, Housing and Utilities of the Russian Federation data

Таблица 2

Показатели развития экологии, креативности и вовлечения населения в составе индексов качества городской среды и IQ городов

Table 2

Indicators of the development of ecology, creativity and involvement of the population as part of Urban Environment Quality indices and IQ of cities

Раздел	Показатель
Экология	<p>Доля озелененных территорий общего пользования в общей площади зеленых насаждений. Уровень озеленения. Состояние зеленых насаждений. Привлекательность озелененных территорий. Разнообразие услуг на озелененных территориях. Доля населения, имеющего доступ к озелененным территориям общего пользования (городские леса, парки, сады и др.), в общей численности населения. Доля городского населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, в общей численности городского населения</p> <p>Наличие автоматизированной системы управления обращения с твердыми коммунальными отходами, автоматизированной системы управления обращения с твердыми коммунальными отходами. Наличие системы онлайн-мониторинга атмосферного воздуха. Число станций мониторинга атмосферного воздуха, интегрированных в единую систему онлайн-мониторинга в режиме реального времени, относительно площади городских земель. Наличие системы онлайн-мониторинга воды</p>
Креативность	<p>Концентрация объектов культурного наследия. Доля объектов культурного наследия, в которых размещаются объекты социально-досуговой инфраструктуры, в общем количестве объектов культурного наследия. Разнообразие культурно-досуговой и спортивной инфраструктуры. Обеспеченность спортивной инфраструктурой. Доля населения, работающего в непромышленном секторе экономики, в общей численности работающего населения</p>
Вовлеченность населения	<p>Доля граждан в возрасте 14 лет и старше, вовлеченных в принятие решений по вопросам городского развития, в общей численности городского населения в возрасте 14 лет и старше</p>

Продолжение

Раздел	Источник
Экология	Методика формирования индекса качества городской среды Методика оценки хода и эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в Российской Федерации (IQ городов)
Креативность Вовлеченность населения	Методика формирования индекса качества городской среды

Источник: Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации

Source: The Ministry of Construction, Housing and Utilities of the Russian Federation data

Рисунок 1

Матричная информационная модель системы показателей расчета индекса городской успешности

Figure 1

A matrix information model of the system of indicators for calculating the Urban Success Index

Блоки (субиндексы)	Индикаторы			
a_1	a_{11}	a_{12}	...	a_{1n_1}
a_2	a_{21}	a_{22}	...	a_{2n_2}
...
a_l	a_{l1}	a_{l2}	...	a_{ln_l}
$\frac{1}{\sum v_i} \sum_{i=1}^l a_i v_i$	Индекс городской успешности			

Источник: авторская разработка

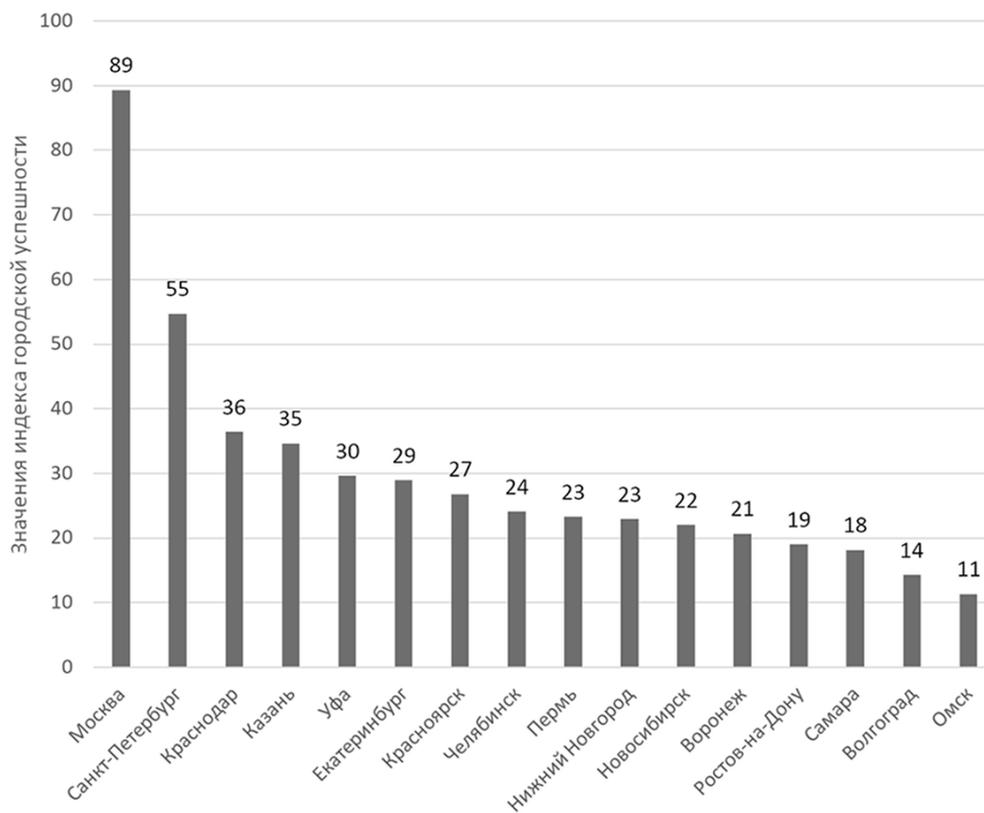
Source: Authoring

Рисунок 2

Российская Федерация: значения индекса городской успешности для городов-миллионников

Figure 2

The Russian Federation: The Urban Success Index values for million-plus cities



Источник: авторская разработка по данным Росстата

Source: Authoring, based on the Rosstat data

Рисунок 3

Российская Федерация: распределение городов-миллионников в соответствии с индексом городской успешности

Figure 3

The Russian Federation: Breakdown of million-plus cities according to the Urban Success Index



Источник: авторская разработка

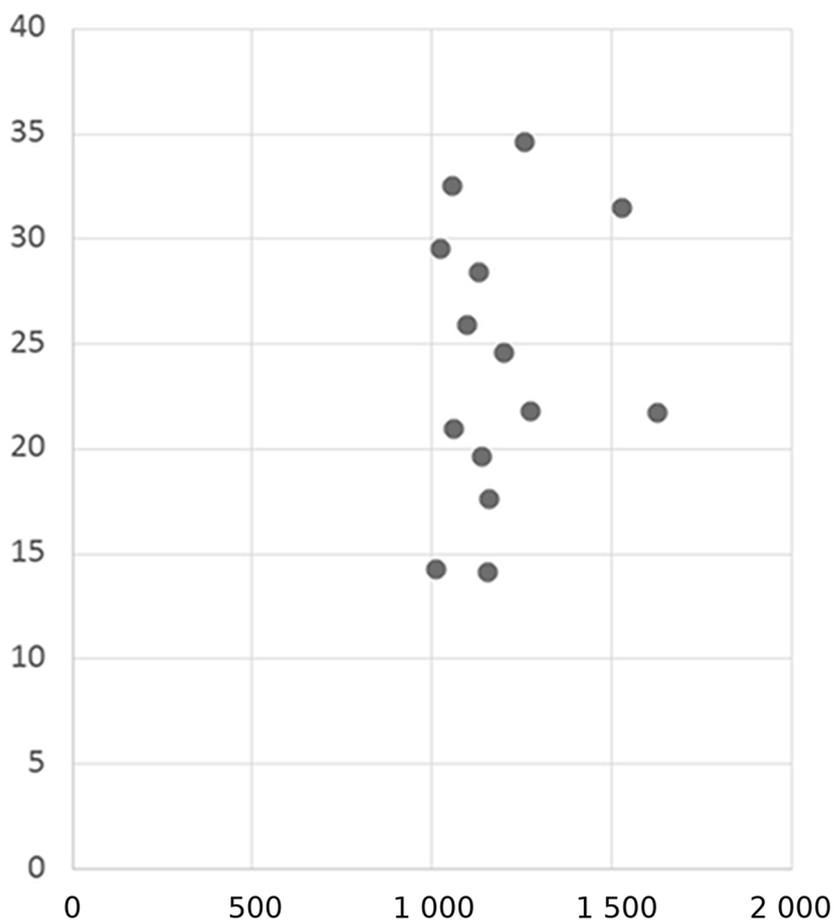
Source: Authoring

Рисунок 4

Российская Федерация: зависимость индекса городской успешности от количества жителей в городах-миллионниках

Figure 4

The Russian Federation: The Urban Success Index dependence on the number of inhabitants in million-plus cities



Источник: авторская разработка

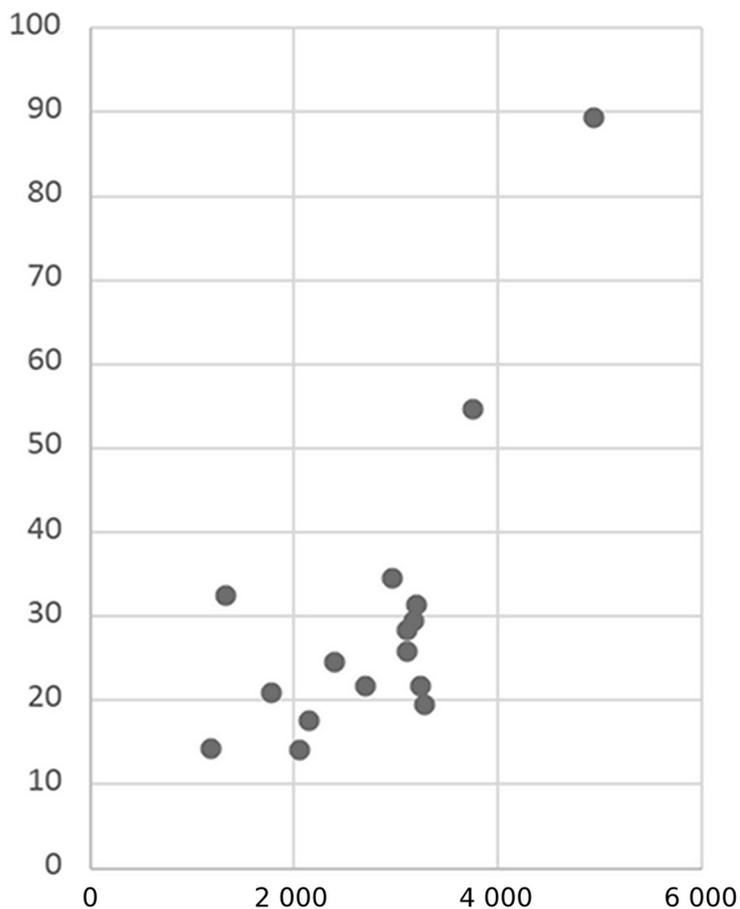
Source: Authoring

Рисунок 5

Российская Федерация: зависимость индекса городской успешности от плотности населения в городах-миллионниках

Figure 5

The Russian Federation: The Urban Success Index dependence on population density in million-plus cities



Источник: авторская разработка

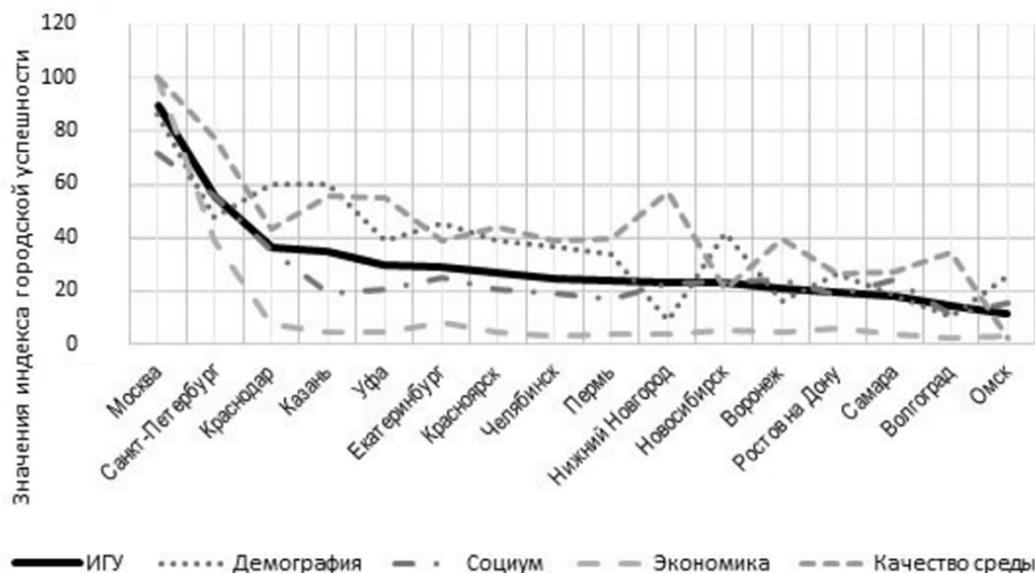
Source: Authoring

Рисунок 6

Российская Федерация: блочная структура индекса успешности для городов-миллионников

Figure 6

The Russian Federation: The Urban Success Index block structure for million-plus cities



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Лимонов Л.Е., Несена М.В. Диспаритет «больших» и «малых» городов России: сравнительный анализ показателей экономического развития и данных социальных обследований // Журнал Новой экономической ассоциации. 2019. № 4. С. 163–188.
URL: <https://doi.org/10.31737/2221-2264-2019-44-4-6>
2. Голубчиков О.Ю., Махрова А.Г. Факторы неравномерного развития российских городов // Вестник Московского университета. Серия 5. География. 2013. № 2. С. 54–60.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-neravnomernogo-razvitiya-rossiyskih-gorodov/viewer>
3. Ильина И.Н. Качество городской среды как фактор устойчивого развития муниципальных образований // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2015. № 5. С. 69–82.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvo-gorodskoy-sredy-kak-faktor-ustoychivogo-razvitiya-munitsipalnyh-obrazovaniy/viewer>

4. *Ильина И.Н., Плисецкий Е.Е., Ткаченко С.Б.* Умный город и глобальные тренды в городских инновациях. М.: Улей, 2018. 154 с.
5. *Землянский Д.Ю., Калиновский Л.В., Махрова А.Г. и др.* Комплексный индекс социально-экономического развития регионов России // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2020. Т. 84. № 6. С. 805–818. URL: <https://sciencejournals.ru/cgi/getPDF.pl?jid=izvgeo&year=2020&vol=84&iss=6&file=IzvGeo2006011Zemlyanskii.pdf>
6. *Зубаревич Н.В., Сафонов С.Г.* Развитие больших городов в России в 2010-х гг. // Региональные исследования. 2019. № 1. С. 39–51. URL: [http://www.geogr.msu.ru/structure/reg_issledovaniya/RI_2019_1\(63\).pdf](http://www.geogr.msu.ru/structure/reg_issledovaniya/RI_2019_1(63).pdf)
7. *Полунин К.Е., Серебрякова С.В., Энговатова А.А.* Иерархия целей устойчивого развития города и методология оценки их достижения // Инновации. 2019. № 7. С. 50–58. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ierarhiya-tseley-ustoychivogo-razvitiya-goroda-i-metodologiya-otsenki-ih-dostizheniya/viewer>
8. Устойчивое развитие городов: монография / Под ред. К.В. Папенова, С.М. Никонорова, К.С. Ситкиной. М.: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (экономический факультет), 2019. 288 с.
9. *Аничин В.Л., Тимофеев И.Ю.* Использование методики ПРООН для оценки развития человеческого потенциала регионов РФ // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия «История. Политология. Экономика. Информатика». 2013. № 1. С. 15–20. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-metodiki-proon-dlya-otsenki-razvitiya-chelovecheskogo-potentsiala-regionov-rf/viewer>
10. *Кузнецова Л.М., Пилюгина П.М.* Индекс развития человеческого потенциала как основной стратегический инструмент концепции развития человека // Экономическая среда. 2019. № 2. С. 54–60.
11. *Аничин В.Л., Тимоев И.Ю.* ВРП: преимущества и недостатки показателя // В мире научных открытий. 2012. № 6. С. 33–47.
12. *Antonov E.V.* Development and Current State of Urban Labourmarkets in Russia. *Population and Economics*, 2019, vol. 3, iss. 1, pp. 75–90. URL: <https://doi.org/10.3897/popecon.3.e34768>

13. *Битюкова В.Р.* Интегральная оценка экологической ситуации городов России // Региональные исследования. 2014. № 4. С. 49–57.
URL: [http://media.geogr.msu.ru/RI/RI_2014_04\(46\).pdf](http://media.geogr.msu.ru/RI/RI_2014_04(46).pdf)
14. *Богомолова И.В.* Индикативное планирование территориального развития городов: опыт и перспективы // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. 2012. № 1. С. 101–108. URL: <https://ges.jvolsu.com/index.php/ru/archive-ru/24-2012-1/regionalnaya-ekonomika/67-indikativnoe-planirovanie-ustojchivogo-territorialnogo-razvitiya-gorodov-opyt-i-perspektivy>
15. *Лебединская Г.А.* О необходимых показателях пространственного развития Российской Федерации и ее субъектов // Academia. Архитектура и строительство. 2013. № 2. С. 66–73.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-neobhodimyh-pokazatelyah-prostranstvennogo-razvitiya-rossiyskoy-federatsii-i-ee-subektov/viewer>
16. *Дмитриев М.Э., Чистяков П.А., Ромашина А.А.* Апробация методологии оценки муниципальной валовой добавленной стоимости // Проблемы прогнозирования. 2020. № 1. С. 49–59.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aprobatsiya-metodologii-otsenki-munitsipalnoy-valovoy-dobavlennoy-stoimosti/viewer>
17. *Флербе М.* За пределами ВВП: в поисках меры общественного благосостояния. Часть I // Вопросы экономики. 2012. № 2. С. 67–93.
URL: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2012-2-67-93>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

pISSN 2073-1477
eISSN 2311-8733

Socioeconomic Policy

URBAN SUCCESS INDEX: RATIONALE FOR DATA COLLECTION METHODOLOGY AND TECHNIQUE

Petr A. ZHDANCHIKOV ^{a,*},
Irina N. IL'INA ^b

^a Institute for Regional Studies and Urban Planning,
National Research University Higher School of Economics (IRSUP NRU HSE),
Moscow, Russian Federation
peters8@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0001-5245-5240>

^b Institute for Regional Studies and Urban Planning,
National Research University Higher School of Economics (IRSUP NRU HSE),
Moscow, Russian Federation
i.n.ilina@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0001-6609-3340>

* Corresponding author

Article history:

Article No. 555/2022
Received 5 Dec 2022
Received in revised
form 27 Dec 2022
Accepted 16 Jan 2023
Available online
14 February 2023

JEL classification:

O18, O33, O35, R11,
R58

Keywords: city,
socioeconomic
development, urban
environment, social
infrastructure, smart
city, sustainable
development

Abstract

Subject. This article discusses the prospects for the development of the urban environment in Russia.

Objectives. The article aims to classify the major cities of Russia by level of economic, spatial, and demographic development.

Methods. For the study, we used the methods of systems, comparative, logical, and statistical analyses.

Results. The article presents the author-developed methodology for calculating the *Urban Success Index*. According to the values of the obtained index, all the largest cities of Russia can be divided into five clusters depending on the values of the main demographic and socioeconomic indicators.

Conclusions. The Urban Success Index values obtained help note the trend of polarization in the development of the country, when the economy and population get concentrated in the largest cities.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2022

Please cite this article as: Zhdanchikov P.A., Il'ina I.N. Urban Success Index: Rationale for Data Collection Methodology and Technique. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2023, vol. 21, iss. 2, pp. 230–254.
<https://doi.org/10.24891/re.21.2.230>

References

1. Limonov L.E., Nesena M.V. [Disparity of “large” and “small” cities of Russia: A comparative analysis of indicators of economic development and social survey data]. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii = Journal of the New Economic Association*, 2019, no. 4, pp. 163–188. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.31737/2221-2264-2019-44-4-6>
2. Golubchikov O.Yu., Makhrova A.G. [Factors of unequal development of Russian cities]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5. Geografiya = Lomonosov Geography Journal*, 2013, no. 2, pp. 54–60.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-neravnomernogo-razvitiya-rossiyskih-gorodov/viewer> (In Russ.)
3. Ilyina I.N. [Quality of urban environment as a factor of sustainable community development]. *Imushchestvennye otnosheniya v Rossiiskoi Federatsii = Property Relations in the Russian Federation*, 2015, no. 5, pp. 69–82. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvo-gorodskoy-sredy-kak-faktor-ustoychivogo-razvitiya-munitsipalnyh-obrazovaniy/viewer> (In Russ.)
4. Il'ina I.N., Plisetskii E.E., Tkachenko S.B. *Umnyi gorod i global'nye trendy v gorodskikh innovatsiyakh* [Smart city and global trends in urban innovation]. Moscow, Ulei Publ., 2018, 154 p.
5. Zemlianskii D.Yu., Kalinovskii L.V., Makhrova A.G. [Complex socioeconomic development index of Russian cities]. *Izvestiya Rossiiskoi akademii nauk. Seriya geograficheskaya*, 2020, vol. 84, iss. 6, pp. 805–818.
URL: <https://sciencejournals.ru/cgi/getPDF.pl?jid=izvgeo&year=2020&vol=84&iss=6&file=IzvGeo2006011Zemlyanskii.pdf> (In Russ.)
6. Zubarevich N.V., Safronov S.G. [Russia largest cities development in 2010s]. *Regional'nye issledovaniya = Regional Studies*, 2019, no. 1, pp. 39–51.
URL: [http://www.geogr.msu.ru/structure/reg_issledovaniya/RI_2019_1\(63\).pdf](http://www.geogr.msu.ru/structure/reg_issledovaniya/RI_2019_1(63).pdf) (In Russ.)
7. Polunin K.E., Serebryakova S.V., Engovatova A.A. [The hierarchy of goals for sustainable development of the city and the methodology for assessing achievements]. *Innovatsii = Innovations*, 2019, no. 7, pp. 50–58.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ierarhiya-tseley-ustoychivogo-razvitiya-goroda-i-metodologiya-otsenki-ih-dostizheniya/viewer> (In Russ.)

8. Papenov K.V., Nikonorov S.M., Sitkina K.S. (Eds). *Ustoichivoe razvitie gorodov: monografiya* [Urban sustainable development: a monograph]. Moscow, Lomonosov Moscow State University Faculty of Economics Publ., 2019, 288 p.
9. Anichin V.L., Timofeev I.Yu. [Use of UNDP'S method for human development rating of Russia's regions]. *Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriya. Politologiya. Ekonomika. Informatika = Belgorod State University Scientific Bulletin. History. Political Science. Economics. Information Technologies*, 2013, no. 1, pp. 15–20. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-metodiki-proon-dlya-otsenki-razvitiya-chelovecheskogo-potentsiala-regionov-rf/viewer> (In Russ.)
10. Kuznetsova L.M., Pilyugina P.M. [Index of human potential development as the basic strategic tool of the concept of individual development]. *Ekonomicheskaya sreda = Economic Environment*, 2019, no. 2, pp. 54–60. (In Russ.)
11. Anichin V.L., Timofeev I.Yu. [Gross regional product: advantages and disadvantages of the measure]. *V mire nauchnykh otkrytii = In the World of Scientific Discoveries*, 2012, no. 6, pp. 33–47. (In Russ.)
12. Antonov E.V. Development and Current State of Urban Labourmarkets in Russia. *Population and Economics*, 2019, vol. 3, iss. 1, pp. 75–90. URL: <https://doi.org/10.3897/popecon.3.e34768>
13. Bityukova V.R. [The integral estimation of ecological situation of Russian cities and towns]. *Regional'nye issledovaniya = Regional Studies*, 2014, no. 4, pp. 49–57. URL: [http://media.geogr.msu.ru/RI/RI_2014_04\(46\).pdf](http://media.geogr.msu.ru/RI/RI_2014_04(46).pdf) (In Russ.)
14. Bogomolova I.V. [Indicative planning of the sustainable territorial development: experience and perspectives]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Ekonomika. Ekologiya = Science Journal of Volgograd State University. Global Economic System*, 2012, no. 1, pp. 101–108. URL: <https://ges.jvolsu.com/index.php/ru/archive-ru/24-2012-1/regionalnaya-ekonomika/67-indikativnoe-planirovanie-ustojchivogo-territorialnogo-razvitiya-gorodov-opyt-i-perspektivy> (In Russ.)
15. Lebedinskaya G.A. [About the necessary indicators of spatial development at the level of the Russian Federation and its subjects]. *Academia. Arkhitektura i stroitel'stvo = Academia. Architecture and Construction*, 2013, no. 2, pp. 66–73. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-neobhodimyh->

pokazatelyah-prostranstvennogo-razvitiya-rossiyskoy-federatsii-i-ee-subektov/viewer (In Russ.)

16. Dmitriev M.E., Chistyakov P.A., Romashina A.A. [Approbation of the methodology for estimating municipal gross value added]. *Problemy prognozirovaniya = Studies on Russian Economic Development*, 2020, no. 1, pp. 49–59. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aprobatsiya-metodologii-otsenki-munitsipalnoy-valovoy-dobavlennoy-stoimosti/viewer> (In Russ.)
17. Fleurbaey M. [Beyond GDP: The quest for a measure of social welfare. Part I]. *Voprosy Ekonomiki*, 2012, no. 2, pp. 67–93. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2012-2-67-93>

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.