

УДК 330.15; 574.2

DOI: 10.14258/epb 2019101

НЕКОТОРЫЕ ПОДХОДЫ К РАСЧЕТУ ИНДЕКСА КАЧЕСТВА ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Е. Н. Королева¹, Вал. В. Мищенко²¹Алтайский институт труда и права — филиал Академии труда и социальных отношений (Барнаул, Россия)²Алтайский государственный университет (Барнаул, Россия)

Статья посвящена методике расчета индекса качества городской среды на территории Российской Федерации. Авторами проведен обзор существующих методик расчета индекса городов, сравнительный анализ данных, материалов исследований по данному вопросу. В результате выявлены некоторые несоответствия в расчете следующих индикаторов: «доля озелененных территорий», «привлекательность озелененных территорий», «разнообразие услуг на озелененных территориях».

В статье предложена методика расчета индикатора — доля озелененных территорий и модель корректировки следующих индикаторов: «привлекательность озелененных территорий», «разнообразие услуг на озелененных территориях». Применение данной методики и корректировки индикаторов приведет не только к изменению расчета индекса качества городской среды как для города Барнаула, так и для других городов РФ, но и позволит «качественно» оценивать города России по уровню благоустройства и комфортности проживания жителей. У федеральных органов власти появится возможность оказывать адресную помощь муниципалитетам именно в тех областях, где имеется острая необходимость.

Ключевые слова: индекс качества городской среды, методика расчета, общая площадь озелененных территорий, город Барнаул.

SOME APPROACHES TO THE CALCULATING OF THE URBAN ENVIRONMENT QUALITY INDEX

E. N. Koroleva¹, Val. V. Mishchenko²¹Altai Institute of Labor and Law — branch of the Academy of Labor and Social Relations (Barnaul, Russia)²Altai State University (Barnaul, Russia)

The article is devoted to the method of calculating the urban environment quality index on the territory of the Russian Federation. The authors reviewed the existing methodology for calculating the urban environment quality index of cities, and made a comparative analysis of statistical data and sample research materials on this issue. As a result, some discrepancies were found in the calculation of the following indicators: “the share of green areas”, “attractiveness of green areas”, “variety of services in green areas”.

The article proposes a method for calculating the indicator: “the share of green areas” and a model for adjusting the following indicators: “attractiveness of green areas”, “variety of services in green areas”. Application of this method and adjustment of indicators will not only lead to changes in the calculation of the urban environment quality index for the city of Barnaul and for other cities of the Russian Federation, but will also allow to “qualitatively” evaluate Russian cities by the level of improvement and comfort of living of residents. Thus, Federal authorities will be able to provide targeted assistance to municipalities in areas where there is an urgent need.

Keywords: urban environment quality index, calculation method, total area of green areas, city of Barnaul.

Согласно Конституции РФ, «Российская Федерация — социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека» [1]. Одной из основных задач перед органами власти стоит повышение качества жизни в каждом субъекте, в каждом городе, поэтому оценка показателя «комфортности» проживания в городах актуальна, соответственно, актуальным является и решение задач по увеличению количественных показателей в рамках «индекса качества городской среды».

Анализом городов по разнообразным критериям занимались еще с XIX века. Такие авторы как Р. Парк, М. Вебер посвятили свои работы изучению механизмов функционирования городов и предлагали различные структуры их организации. Так, Р. Парк в своем труде «Город как социальная лаборатория» говорит о том, что город растет в ходе расширения сфер влияния, он приобретает свой особый характер в результате отделения каких-либо групп населения по признакам, вследствие этого каждый человек находит свое место, где «он может жить, или где он должен жить», город является «естественным обиталищем цивилизованного человека». Р. Парк ассоциирует город с лабораторией. Ведь так же, как в лаборатории «происходит создание чего-то нового и более совершенного, так город выполняет эту функцию» [2]. По М. Веберу, «процесс становления и развития — сложный комплекс взаимосвязанных исторических, социально-экономических, культурных макропроцессов» [3].

В настоящее время города РФ оцениваются с разных сторон: экономической (уровень заработной платы, уровень производства), экологической (экологический рейтинг городов, степень озелененной территории), социальной (количество проживающих, смертность, рождаемость). Одним из обобщающих факторов этих показателей является «индекс качества городской среды».

Оценка городов по индексу качества появилась путем разработки Минстроем России РФ «Методики формирования индекса качества городской среды, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 23.03.2019 № 510-р» [4].

Кроме того, Указом Президента РФ от 25.04.2019 № 193 «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации и деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» регламентирована необходимость оценивать эффективность деятельности органов власти» по ряду категорий, одним из которых является «доля городов с благоприятной городской средой» [5].

Данный показатель сравнивает комфортность проживания населения как в регионах, так и в городах РФ, соответственно, по нему и оценивают деятельность органов власти в шести городских пространствах: «жилье и прилегающие пространства, озелененные пространства, общественно-деловая инфраструктура и прилегающие пространства, социально-досуговая инфраструктура и прилегающие пространства, улично-дорожная сеть, общегородское пространство. Критериями оценки указанных пространств служат: безопасность, комфортность, экологичность и здоровье, идентичность и разнообразие, современность и актуальность среды, эффективность управления» [4]. Проводится она путем составления матрицы индикаторов, с которой можно ознакомиться на сайте «индекс-городов.рф».

Определение «индексов» действительно необходимо для сравнения городов, оценки их «реального» развития, а в дальнейшем — для разработки проектов и программ на различных уровнях власти и «адресного» направления денежных средств для решения актуальных для жителей городов проблем. Индекс качества городской среды является одним из оснований для получения финансирования по приоритетному проекту «Жилье и городская среда».

Результаты формирования индекса используются при исполнении положений Указа Президента РФ от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», согласно которому к 2024 г. Российская Федерация должна в два раза сократить число городов с неблагоприятной городской средой и повысить среднее значение индекса на тридцать процентов [6]. В том числе благодаря этим мерам согласно «Указу Президента РФ от 21.07.2020 № 421 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» качество городской среды должно улучшиться в полтора раза [7]. Основными методами для сбора информации в целях определения индекса являются данные из ежегодных статистических форм отчетности городов, геоинформационные системы и дистанционное зондирование территорий.

Согласно методике расчета индекса, города РФ «поделены на десять групп, которые различаются по климатическим условиям и размерам территорий городов. Учитываются также географическое положение города и численность населения. Индекс города рассчитывается путем сложения баллов по всем 36 индикаторам, оцениваемым по шкале от нуля до десяти. Таким образом, индекс города измеряется по шкале от нуля до 360 баллов. «Городская среда считается неблагоприятной в слу-

чае, если индекс города располагается в диапазоне от нуля до ста восьмидесяти баллов, благоприятной — от 181 до 360 баллов» [8].

По итогам 2018 и 2019 гг. «индекс качества городской среды» города Барнаула составлял «179 баллов. Соответственно, столица Алтайского края считается городом с неблагоприятной средой. Барнаул относится к группе «крупных городов», состоящую из шестидесяти трех городов РФ, из которых только 63% имеют благоприятную городскую среду по итогам 2019 года» [7]. Первое место в данной группе занимают города Сочи и Тюмень с «индексом 219, а последнее — город Якутск с индексом — 133» [8]. Город Барнаул по «комфортности» обошел такие города, как Тамбов, Симферополь, Курск и немного баллов не хватило, чтобы достичь уровня «комфортности» городов Рязани, Иркутска, Кемерово. Города Алтайского края, а их 12 участвуют в оценке индекса, также имеют неблагоприятную городскую среду. Таким образом, «средний балл по индексу по Алтайскому краю составляет 160 баллов из 179 максимальных по итогам 2019 года» [8].

«Наибольшим показателем среди индикаторов в листе оценки города Барнаула является доля городского населения, обеспеченного качественной питьевой водой из систем централизованного водоснабжения, в общей численности населения — 10 баллов. Наименьшими являются и составляют 1 балл: привлекательность озелененных территорий; доля сервисов, способствующих повышению комфортности жизни маломобильных групп населения; доля общей протяженности улиц, обеспеченных ливневой канализацией в общей протяженности улиц, проездов, набережных; доля твердых коммунальных отходов, направленных на обработку и утилизацию, в общем объеме образованных и вывезенных твердых коммунальных отходов» [6].

Данные низкие показатели не «выявили», а «подтвердили» известные органам власти насущные проблемы города Барнаула: отсутствие завода по переработке твердых бытовых отходов, отсут-

ствие комплексной системы ливневой канализации, нехватка озелененных территорий, необходимости строительства и реконструкции городских объектов для маломобильных жителей. Данные мероприятия дорогостоящие, и в данном направлении работа не осуществляется должным образом в связи с отсутствием бюджетного финансирования.

Из всех вышеуказанных ранее оцениваемых городских пространств в своей работе мы хотели бы проанализировать одно — «озелененные пространства» и внести предложения по корректировке данного показателя и способам увеличения его значения на территории города Барнаула. Вместе с тем данные предложения можно использовать и другим городам РФ.

Согласно методике расчета, озелененные пространства оцениваются по: доле озелененных территорий общего пользования в общей площади зеленых насаждений, уровню озеленения, состоянию зеленых насаждений, привлекательности озелененных территорий, разнообразию услуг на озелененных территориях, доли населения, имеющего доступ к озелененным территориям общего пользования (городские леса, парки, сады), в общей численности населения.

По итогам 2019 г. город Барнаул по данным индикаторам набрал следующие баллы: 4, 5, 4, 1, 2, 5 соответственно из десяти максимальных. Учитывая, что задачей органов местного самоуправления является увеличение этих показателей, предлагаем следующие мероприятия по наращиванию одного из показателя озелененных пространств.

Расчет индикатора «Доля озелененных территорий общего пользования в общей площади зеленых насаждений» проводится в соответствии с методикой определения индекса качества городской среды, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 23.03.2019 № 510-р «Об утверждении Методики формирования индекса качества городской среды» [4].

Таблица 1

Расчет индикатора «Доля озелененных территорий общего пользования в общей площади зеленых насаждений»

Наименование индикатора	Показатель индикатора по итогам 2019 г.	Максимальное значение индикатора	Основания сбора данных	Методика расчета индикатора
Доля озелененных территорий общего пользования в общей площади зеленых насаждений	4	10	«Форма 1-КХ по итогам 2019 года по г. Барнаулу»	$\frac{S_o}{S_v} \times 100$

S_o — это общая площадь зеленых насаждений, которая используется населением для отдыха, прогулок и развлечений. К таким зеленым насаждениям относятся городские леса, лесопарки,

районные парки культуры и отдыха, детские парки, сады, бульвары, скверы, за исключением зеленых насаждений ограниченного пользования. Насаждения ограниченного пользования — это

территории учебных заведений, детских и лечебных учреждений, стадионов, домов отдыха, промышленных предприятий и иные.

Sv — это площадь всех зеленых насаждений в пределах городской черты. К ним относятся специально посаженные или естественные городские леса и лесопарки, зеленые защитные зоны, бульвары, скверы, сады и газоны, общегородские и районные парки культуры и отдыха, кладбища, насаждения в жилых районах, на приусадебных участках, внутриквартальное озеленение, ботанические и зоологические сады и другие виды озеленения ограниченного пользования и специального назначения [4].

Согласно статистической отчетности по городу Барнаулу за 2019 г., «общая площадь зеленых насаждений общего пользования (Sv) составляет 10098,2 га. Показатель So — общая площадь зеленых насаждений, которая используется населением для отдыха, прогулок и развлечений и включает в себя насаждения общего пользования 2022,9 га, лесопарки 547 га, городские леса 4063 га» [9]. Вместе с тем большая часть городских лесов расположена в пойме реки Оби и на данной территории произрастают кустарники — ивы, иногда размером до 50 см. Согласно действующему законодательству, данные породы относятся к лесам, так же как и травянистый покров, однако в реальности сложно назвать такие зеленые насаждения лесом, так как мы привыкли видеть в лесу сосны и ели.

Расчет индикаторов в процентном соотношении оценивают по шкале от одного до десяти баллов, где 1 шаг соответствует одному баллу. Один балл означает минимальное значение, десять баллов — максимальное. Учитывая, что система расчета именно этого показателя отсутствует, соответственно, предлагаем применить метод аналогии, используемый в расчете других индикаторов. Таким образом, доля озелененных территорий общего пользования в общей площади зеленых насаждений по городу Барнаулу составляет 65,6%, то есть шесть баллов, а не четыре, которые были заявлены в листе оценки города.

Кроме того, предлагаем увеличить данный индикатор путем изменения статистики по итогам 2020 г. Необходимо увеличить площадь городских лесов с 4063 га до 12000 га в связи с тем, что в статистических данных показаны только городские леса площадью 4063 га, а на территории города (в соответствии с границами, установленными генеральным планом города) есть еще и краевые и федеральные леса, площадь которых составляет в целом 12000 га. Предлагаем также увеличить общую площадь насаждений общего пользования с 2022,9 га до 2152,9 га, внося изменения в статисти-

ческую форму по итогам 2020 г. Данную информацию необходимо собрать от администраций районов, которые, в свою очередь, проведут инвентаризацию зеленых насаждений на своей территории. В случае принятия данных мер показатель «общая площадь зеленых насаждений общего пользования» (Sv) составит 18165,2 га.

Доля озелененных территорий в настоящее время рассчитывается следующим образом: $(2022,9 \text{ га} + 547 \text{ га} + 4063 \text{ га}) : 10098,2 * 100\% = 65,6\%$.

В случае использования предлагаемой методики сбора данных доля озелененных территорий будет рассчитываться как: $(2152,9 \text{ га} + 547 \text{ га} + 12000 \text{ га}) : 18165,2 * 100\% = 80,9\%$, что более чем на 15,3% выше предыдущих показателей. Соответственно, в листе оценки города Барнаула значение индикатора «доля озелененных территорий» достигнет 9 баллов, вместо 4 ранее учтенных. За счет увеличения указанного индикатора индекс качества городской среды города Барнаула достигнет 184 баллов.

Такие индикаторы, как привлекательность озелененных территорий и разнообразие услуг на озелененных территориях складываются из количества публикаций с использованием фотографий, сделанных в границах озелененных территорий, из количества сервисов, расположенных в границах озелененных территорий. Для анализа и методики расчета показателей используются географическая информационная система (программное обеспечение для сбора, хранения, анализа и отображения пространственных (географических) данных об объектах и территориях). То есть повышение данных показателей зависит от количества фотографий на фоне зеленых насаждений, размещенных в социальных сетях.

Для разработки методов повышения данных показателей был проведен опрос среди 30 муниципальных служащих города Барнаула в возрасте от 20 до 50 лет. Только 10% опрошенных заявили, что возможно увеличить показатель путем размещения социальной рекламы, 25% служащих — путем проведения экологических конкурсов и вовлечения жителей в них, 65% респондентов высказали мнение о том, что статистику показателя невозможно повысить.

Учитывая проведенный опрос, предлагаем исключить данные индикаторы из расчета индекса качества городской среды в связи с субъективностью оценки озелененных пространств территории города. Не каждый житель города будет размещать информацию (фото на фоне сквера) о себе в социальных сетях. Горожане старшего поколения редко пользуются социальными сетями, однако большую часть времени проводят на воздухе, в местах отдыха, скверах и парках, при этом фотографиру-

ются на фоне зеленых насаждений, то есть по факту показатели другие.

Итак, городское хозяйство — главная отрасль жизнеобеспечения города [10]. Достижение благоприятной комфортной среды, а соответственно, повышение индекса городской среды города Барнаула стоит одной из первоочередных задач среди природоохранных мероприятий города Барнаула. Для их решения предлагаем не только увеличивать площадь озелененных территорий

путем высаживания зеленых насаждений, строительства скверов и парков, но и внести коррективы в статистическую отчетность, отразив реальные показатели. Кроме того, считаем, что органам власти Алтайского края следует выйти с инициативой в Минстрой РФ об исключении двух показателей из расчетов индекса городской среды. Это позволит отразить реальность и оценить качество жизни населения не только в городе Барнауле, но и во всех городах РФ.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020). URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 10.10.2020)
2. Сертакова Е. А. Исследования «города» в классических концепциях зарубежных ученых // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 4. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=9543> (дата обращения: 10.10.2020)
3. Вебер М. История хозяйства: Город. М., 2001. 576 с.
4. Распоряжение Правительства РФ от 23.03.2019 № 510-р. «Об утверждении Методики формирования индекса качества городской среды». URL: <http://docs.cntd.ru> (дата обращения: 10.10.2020).
5. Указ Президента РФ от 25.04.2019 № 193 «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации и деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72130744> (дата обращения: 10.10.2020)
6. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». URL: <https://base.garant.ru/71937200/> (дата обращения: 10.10.2020).
7. Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 421 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74304210/> (дата обращения: 10.10.2020)
8. Индекс качества городской среды. URL: <https://индекс-городов.рф/> (дата обращения: 10.10.2020).
9. «Форма 1-КХ по итогам 2019 года по г. Барнаулу», утвержденная приказом Росстата от 27.07.2020 № 462.
10. Королева Е. Н. Совершенствование системы управления муниципальными унитарными предприятиями сферы благоустройства в современных условиях на практике города Барнаула // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2012. №9 (95). С. 117–120.

REFERENCE

1. The Constitution of the Russian Federation (adopted by popular vote on 12.12.1993 with amendments approved during the all-Russian vote on 01.07.2020). URL: <http://www.consultant.ru/> (date of access: 10.10.2020)
2. Sertakova E. A. Research of the «city» in classical concepts of foreign scientists // Modern problems of science and education. 2013. № 4. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=9543> (date of access: 10.10.2020)
3. Weber M. History of economy: City M., 2001. 576 p.
4. Decree of the Government of the Russian Federation No. 510-R of 23.03.2019. “On approval of the Methodology for forming the urban environment quality index”. URL: <https://files.stroyinf.ru/> (date of access: 10.10.2020).
5. The decree of the President of the Russian Federation from 25.04.2019 No. 193 “About the estimation of efficiency of activity of the higher officials (heads of higher Executive bodies of state power) of subjects of the

Russian Federation and enforcement authorities of subjects Of the Russian Federation”. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72130744> (date of access: 10.10.2020).

6. Decree of the President of the Russian Federation of may 7, 2018 No. 204 “on national goals and strategic objectives of the development of the Russian Federation for the period up to 2024”. URL: <https://base.garant.ru/71937200/> (date of access: 10.10.2020).

7. Decree of the President of the Russian Federation of 21.07.2020 No. 421 “on national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030”. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74304210/> (date of access: 10.10.2020).

8. Urban environment quality Index. URL: <https://индекс-городов.рф/> (date of access: 10.10.2020).

9. “Form 1-KX for the year 2019 in Barnaul”, approved by Rosstat order No. 462 of 27.07.2020.

10. Koroleva E. N. Improving the management system of municipal unitary enterprises in the field of improvement in modern conditions in the practice of the city of Barnaul // Bulletin of the Altai State Agrarian University. 2012. №9 (95). Pp. 117–120.

Поступила в редакцию — 16.10.2020.

Принята к печати — 12.11.2020.
