

Для цитирования: Багирова А. П., Нотман О. В., Вереш Й. Методика комплексной оценки микрорайонов мегаполиса на основе мнений горожан // Экономика региона. — 2017. — Т. 13, вып. 4. — С. 1038-1150  
doi 10.17059/2017-4-13  
УДК 332.14

А. П. Багирова<sup>а)</sup>, О. В. Нотман<sup>а)</sup>, Й. Вереш<sup>б)</sup>

<sup>а)</sup> Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (Екатеринбург, Российская Федерация; e-mail: a.p.bagirova@urfu.ru)

<sup>б)</sup> Университет им. Корвинуса (Будапешт, Венгрия)

## МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ МИКРОРАЙОНОВ МЕГАПОЛИСА НА ОСНОВЕ МНЕНИЙ ГОРОЖАН<sup>1</sup>

*В статье представлена методика рейтинговой оценки городских территорий на основе мнений горожан. Эта методика, в отличие от существовавших ранее, комбинирует оценки различных сторон жизни на территориях и их эмоциональное восприятие (то есть сочетает рациональные и эмоциональные оценки) и оценки, данные как жителями территорий, так и горожанами, не проживающими в них (то есть сочетает оценки «изнутри» и «извне»). Оценка производится на основе результатов репрезентативного опроса жителей Екатеринбурга. Гипотеза исследования состоит в предположении высокой дифференциации микрорайонов мегаполиса по привлекательности и наличию совокупности детерминант оценок горожан. Предложенная авторами методика рейтингования микрорайонов мегаполиса включает три группы индикаторов: оценку степени удовлетворенности жителями различных областей жизни в микрорайонах своего проживания, оценку эмоционального отношения жителей к территориям своего проживания, выбор жителями мегаполиса лучшего в городе микрорайона для проживания. Основными результатами эмпирического исследования являются высокая дифференциация полученных оценок и выявленные их социально-экономические детерминанты: самооценка материального положения, тип жилья, самооценка жилищных условий. Практическая значимость полученных результатов связана с возможностью их использования для принятия обоснованных управленческих решений в сфере стратегического территориального планирования — в частности, для решения проблем, связанных с выявленной в исследовании поляризацией развития городских территорий. Направлениями будущих исследований являются более глубокий анализ доступности и привлекательности для жителей микрорайонов отдельных типов инфраструктуры (медицинской, образовательной, релаксационной и т. д.), рейтингование микрорайонов на основе их оценок различными категориями населения (пенсионерами, людьми с ограниченными возможностями и др.), оценка привлекательности микрорайонов как мест приложения труда и как мест досуга.*

**Ключевые слова:** рейтинговые оценки, микрорайон, мегаполис, городское управление, городская инфраструктура, территориальное развитие, социологический опрос, степень удовлетворенности горожан, эмоциональное восприятие территории, непараметрическая статистика

### Введение

Согласно данным официальной статистики, в России насчитывается 1112 городов и 1190 поселков городского типа, а доля городского населения в общей численности российского населения составляет 74 %<sup>2</sup>. Города становятся центрами сосредоточения экономического, политического, социокультурного, научного и образовательного капиталов. Именно с развитием городов связаны перспективы инновационного развития регионов. Кроме того,

тенденции последних лет демонстрируют изменение парадигмы городского управления в направлении укрепления партнерских связей между властью и гражданским обществом. Движение современных городов от элитарных к плюралистическим моделям управления актуализирует потребность в сбалансированном развитии различных сфер жизнедеятельности города и сокращении резкой поляризации внутригородских территориальных пространств.

Проблема несбалансированного развития городских территорий сегодня стоит особенно остро. Она, на наш взгляд, связана с двумя основными причинами: во-первых, с исторически сложившимися приоритетами городского «социалистического» развития, когда цен-

<sup>1</sup> © Багирова А. П., Нотман О. В., Вереш Й. Текст. 2017.

<sup>2</sup> Российский статистический ежегодник. 2016. Стат. сб. / Росстат. М., 2016. 725 с. С. 35, 69.

тральные части города по степени насыщенности различными объектами делового, досугового назначения заметно превосходят периферийные, во-вторых, с разрастанием крупных городов за счет поглощения бывших пригородных пространств. Последнее обстоятельство приводит к изменению соотношения между численностью жителей центральных и нецентральных районов, что, в свою очередь, влечет за собой усиление недовольства все большей части населения окраин доступностью городской инфраструктуры.

В качестве одного из информационных источников управления сбалансированным развитием территорий может рассматриваться их рейтинговая оценка (отметим, что этот источник не является единственным — к примеру, для подобных целей может успешно применяться методика кластерного анализа [1–3]). Рейтинги российских регионов и городов, разрабатываемые учеными, исследовательскими организациями, рейтинговыми агентствами — возможно, ввиду их наглядности — сегодня вызывают явный общественный интерес и востребованы как со стороны бизнеса, так и властных структур [4–8]. Практическая ценность результатов рейтинговых исследований стимулирует постоянное совершенствование оценочных методик в соответствии с современными реалиями развития стран, регионов, городов.

Вместе с тем, остается совершенно свободной ниша исследований дифференциации и рейтингования городских пространств. Существующие данные о дифференциации районов различных российских городов в основном представлены обзорами аналитических порталов и порталов о продаже недвижимости<sup>1</sup>. Рейтинги районов городов строятся на основе таких показателей, как количество запросов о покупке жилья, цены на недвижимость, данные отзывов горожан, онлайн-голосования, и опросов покупателей квартир о наиболее важных критериях выбора района при покупке жилья. Признавая безусловную важность подобных рейтинговых оценок, отметим, что они имеют узкоспециализированный характер и вряд ли могут быть достаточно точными для целей рейтинговой оценки городских территорий, направленной на совершенствование городского управления путем снижения уровня дифференциации внутригородских пространств. Целью нашего исследования стали разработка и апробация методики

рейтинговой оценки городских территорий на основе мнений горожан.

### Теоретические основы рейтингования территорий

Проблема городских различий и социально-экономического неравенства территориальных зон города — одна из важнейших тем урбанистики. Эта проблема была поднята еще классиками урбанистической теории и городского планирования [9, с. 356–399]. Один из первых исследователей городских различий Ч. Бут выделил территориальные районы Лондона, населенные различными социальными слоями. Его картографирование по признаку социально-экономического неравенства включало в себя несколько районов городского пространства: социальное дно, бедные районы, районы смешанного населения, весьма благополучные районы, районы проживания среднего класса, районы проживания богатого высшего класса [10].

Американский теоретик городского планирования П. Маркузе, используя метафору «города кварталов», выделяет внутри современных городов пять основных территориальных зон: «роскошные зоны» с развитой инфраструктурой торговых центров, мест развлечения и отдыха; «джентрифицированные» кварталы, предназначенные для профессионалов, менеджеров, яппи, пригороды, в которых обитают рабочие и мелкая буржуазия, кварталы снимаемых квартир и муниципального жилья; покинутый город — кварталы проживания бедных и зоны этнической сегрегации [11].

Представитель Чикагской школы урбанистических исследований Э. Берджесс предложил концепцию концентрических зон города, отражающих функциональное разделение городского пространства, организованного вокруг делового центра. Концепция концентрических зон явилась обобщением результатов картографирования г. Чикаго (разделения его на 75 различных районов), демонстрирующего все разнообразие поселенческих типов, деловых и коммерческих зон, гостиничных и фешенебельных районов, промышленных пригородов, иммигрантских районов. Результаты исследования Берджесса и его коллег явились важным источником информации для деятельности общественных и политических организаций города [12, с. 47–62].

Современные модели управления пространственно-экономическим развитием города значительно расширяют спектр факторов территориального зонирования, включая в них,

<sup>1</sup> Например, domofond.ru, naydidom.com.

помимо социально-экономического неравенства, транспортные, экологические, коммуникационные, агломерационные и иные инфраструктурные факторы. Начиная с конца 1980-х гг., на первый план выходят принципы устойчивого городского развития, предполагающие обеспечение благоприятных условий жизнедеятельности человека, ограничение негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональное использование ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений. Эти принципы находят свое логичное воплощение в концепциях «компактного города» [13] и «умного роста» [14, 15]. По мнению экспертов Школы управления «Сколково», на смену стандартным плоскостным моделям муниципального регулирования пространства приходит парадигма пространственного соуправления, включающая множественность факторов, акторов, механизмов и целей территориального развития. Эта парадигма предполагает «интенсивное развитие застроенных территорий, работу с городской плотностью, строгий менеджмент роста и границ города, максимальное сохранение незастроенных территорий, связность, доступность и проницаемость городских форм, акцент на системы общественного транспорта и разнообразие форм жилья, экономической деятельности и досуга, укрепление местных сообществ» [16, с. 7–8]. Предполагается, что в такой модели минимизируются негативные и усиливаются позитивные экономические, социальные и экологические эффекты городского развития.

Одним из важнейших методических инструментов управления развитием территорий является их рейтинговая оценка. В отечественной и зарубежной традиции рейтингования стран, регионов, городов существуют различные подходы к построению оценочных методик и выбору измеряемых показателей. В общем виде можно выделить два основания классификации территориальных рейтингов: 1) исходная информация (объективные статистические, демографические данные, результаты опросов населения, экспертные оценки); 2) показатели (монопоказатели, композитные индексы). Попытка построения типологии существующих территориальных рейтингов представлена в таблице 1.

С практической востребованностью рейтинговых методик оценки территорий связан и растущий исследовательский интерес к этой проблематике. Регионы Евросоюза [17], отдельных европейских стран [18–20], муници-

палитеты автономных образований [21], регионы развивающегося мира [22] — это лишь немногие объекты, подвергнутые рейтингованию учеными различных стран за последние 2–3 года.

Рассмотрение методик и результатов территориальных рейтингов позволяет зафиксировать 2 ключевые тенденции:

1. Доминирование статистических данных в качестве источников информации для построения рейтингов. Данные опросов населения выступают чаще всего как дополнительный показатель. Как правило, опросы населения ограничены узким кругом индикаторов, отражающих общую оценку территории проживания и (или) отдельных сфер жизни.

2. Недостаточное внимание к проблеме разработки методик и проведению исследований по дифференциации городских пространств (в том числе с учетом субъективных оценок и восприятия населением своих территорий).

Признавая ведущую роль объективных показателей в рейтинговой оценке стран, регионов, городов, отметим возрастающую значимость учета субъективной компоненты и необходимость проведения оценочных исследований такого рода. Люди являются главным капиталом территории, и учет их мнений — необходимый элемент оценки позиций конкретной территории. С этим, в частности, связано усиление внимания властных структур и общественности к проблеме качества жизни населения. Ученые, отвечая на эту потребность, занимаются разработкой методик изучения качества жизни и расчетом на этой основе рейтинговых оценок территорий<sup>1</sup> [23–27]. Учитывая многогранный и многоуровневый характер категории «качество жизни», исследователи подчеркивают важность комплексного подхода (а именно, сопоставление объективных и субъективных оценок) к измерительным методикам и формированию информационной базы анализа [28, с. 184–185].

Результаты научных исследований и проектов рейтинговых агентств используются как бизнес-сообществом, так и органами власти в целях разработки эффективных стратегий социально-экономического развития территорий в соответствии с недостатками текущих позиций. На уровне сити-менеджмента,

<sup>1</sup> OECD Guidelines on Measuring Subjective Well-being. OECD Publishing, Paris, 2013 [Electronic resource]. URL: <http://www.oecd-ilibrary.org/content/book/9789264191655-en>; How's Life? 2013 Measuring Well-being. OECD Publishing, Paris, 2013 [online]. URL: <http://www.oecd-ilibrary.org/content/book/9789264201392-en>.

Таблица 1

## Типы территориальных рейтингов

Вид показателей, лежащих в основе	Источник информации	Примеры рейтингов	Исследовательская организация
<i>1. Рейтинги, построенные на основе монопоказателей</i>			
Объективные показатели	Статистические данные	Рейтинг стран по численности населения	Фонд Организации Объединенных Наций в области народонаселения — UNFPA <sup>1*</sup>
		Рейтинг стран по темпу роста населения	Департамент Организации Объединенных Наций по экономическим и социальным вопросам — UN DESA <sup>2*</sup>
		Глобальный рейтинг стран и территорий по показателю валового внутреннего продукта / валового национального дохода на душу населения	Всемирный банк <sup>3*</sup>
		Рейтинг стран по уровню продолжительности жизни, по уровню образования	Программа развития Организации Объединенных Наций — UNDP <sup>4*</sup>
<i>2. Рейтинги, построенные на основе композитных индексов</i>			
Объективные показатели	Статистические данные	Рейтинг стран, основанный на расчете индекса развития человеческого потенциала — HDI	UNDP
		Рейтинг кредитоспособности и инвестиционной привлекательности стран и регионов	Европейские рейтинговые агентства: Standard & Poor's <sup>5*</sup> , Fitch <sup>6*</sup> , Moody's <sup>7*</sup> . В России: Национальное рейтинговое агентство <sup>8*</sup> , АК&М <sup>9*</sup>
		Рейтинг регионов России, основанный на расчете индекса качества жизни	РИА Рейтинг <sup>10*</sup>
		Рейтинг регионов и городов России по уровню социально-экономического развития, развития человеческого потенциала, качества жизни, инновативности, демократичности	Независимый институт социальной политики <sup>11*</sup>
Субъективные показатели	Опросы населения	Рейтинг репутации стран и городов мира	Международная консалтинговая компания «Reputation Institute» <sup>12*</sup>
Объективные и субъективные показатели	Статистические данные, экспертные оценки	Рейтинг стран, основанный на расчете индекса глобальной конкурентоспособности	Всемирный экономический форум <sup>13*</sup>
		Рейтинг стран и регионов, основанный на расчете Всемирного индекса счастья	Британский исследовательский центр «New Economic Foundation» <sup>14*</sup>
	Статистические данные и опросы населения	Рейтинг стран, основанный на расчете индекса процветания	Британский аналитический центр «The Legatum Institute» <sup>15*</sup>
		Рейтинг стран и городов мира, основанный на расчете индекса качества жизни	Британский исследовательский центр «The Economist Intelligence Unit» <sup>16*</sup> , Международная консалтинговая группа Mercer Human Resource Consulting <sup>17*</sup>
		Рейтинг российских городов по качеству жизни	АЦ Эксперт / «Русский репортер» <sup>18*</sup>

Окончание табл. на след. стр.



Вид показателей, лежащих в основе	Источник информации	Примеры рейтингов	Исследовательская организация
		Рейтинг российских городов по уровню развития человеческого потенциала	Высшая школа урбанистики, НИУ ВШЭ <sup>19*</sup>
	Статистические данные, опросы населения, экспертные оценки	Рейтинг стран, основанный на расчете индекса социального прогресса	Международный исследовательский проект «The Social Progress Imperative» <sup>20*</sup>

<sup>1\*</sup> <http://www.unfpa.org>.

<sup>2\*</sup> <https://www.un.org/development/desa/en>.

<sup>3\*</sup> <http://www.worldbank.org>.

<sup>4\*</sup> <http://hdr.undp.org>.

<sup>5\*</sup> <http://www.standardandpoors.com>.

<sup>6\*</sup> <https://www.fitchratings.com>.

<sup>7\*</sup> <http://www.moodyanalytics.com>.

<sup>8\*</sup> <http://www.ra-national.ru>.

<sup>9\*</sup> <http://new.akmrating.ru/ru/homepage>.

<sup>10\*</sup> <http://www.riarating.ru>.

<sup>11\*</sup> <http://www.socpol.ru/index.shtml>.

<sup>12\*</sup> <https://www.reputationinstitute.com>.

<sup>13\*</sup> <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index>.

<sup>14\*</sup> <http://www.happyplanetindex.org>.

<sup>15\*</sup> <http://www.prosperity.com>.

<sup>16\*</sup> <http://www.eiu.com>.

<sup>17\*</sup> <https://www.mercer.com>.

<sup>18\*</sup> <http://expert.ru>.

<sup>19\*</sup> <https://urban.hse.ru>.

<sup>20\*</sup> <http://www.socialprogressimperative.org>.

помимо учета своих позиций в региональном и общенациональном масштабах, возрастает потребность в дифференцированных оценках городских микротерриторий. Рейтинговая оценка внутригородских территориальных пространств призвана стать важным инструментом управления развитием города и минимизации негативных эффектов резкой поляризации населения в доступности городских благ.

#### Методические вопросы исследования

Для построения рейтинга микротерриторий мегаполиса нами была разработана авторская методика. В ее основу были заложены два принципа:

1) принцип комбинирования оценок различных сторон жизни на территориях и их эмоционального восприятия (сочетание в рейтинге рациональной и эмоциональной оценок);

2) принцип сочетания в интегральном рейтинге территорий оценок, данных как жителями этих территорий, так и горожанами, не проживающими в них (сочетание оценок «изнутри» и «извне»).

Методика рейтингования микрорайонов мегаполиса включает следующие группы индикаторов:

*Группа 1 — Оценка степени удовлетворенности жителями различных областей жизни в микрорайонах своего проживания.* Жителям микрорайонов предлагается оценить степень удовлетворенности различными областями жизни в местах проживания. Для достижения однозначности понимания объекта оценки по большинству позиций дается расшифровка. Оцениваемые области жизни, включенные в перечень, таковы:

1) транспортная доступность (развитая транспортная сеть, удобство маршрутов, скорость перемещений до центра города);

2) услуги ЖКХ (бесперебойность подачи энергоресурсов, горячей и холодной воды, капитальный ремонт домов, уборка мусора и пр.);

3) медицинское обслуживание (качество работы поликлиник, уровень медицинской помощи);

4) безопасность (криминогенная обстановка);

- 5) экологическая ситуация;
- 6) обеспеченность бытовыми услугами (химчистки, ремонтные мастерские и пр.);
- 7) рынки и торговые центры;
- 8) учреждения общественного питания (кафе, рестораны);
- 9) инфраструктура для занятий спортом (спортивные стадионы, площадки, катки, секции);
- 10) индустрия развлечений (кинотеатры, боулинг, клубы и пр.);
- 11) культурно-досуговые центры для детей (кружки, секции, центры развития);
- 12) парки, зеленые зоны, места отдыха;
- 13) благоустройство микрорайона (уличное освещение, детские площадки, пешеходные зоны и пр.);
- 14) автомобильные парковки;
- 15) внешний вид микрорайона (улицы, дороги, дома).

Каждый из индикаторов оценивается респондентами по 5-балльной шкале (от 1 — «максимально не удовлетворен» до 5 — «максимально удовлетворен»), затем по каждому респонденту рассчитывается средняя оценка областей жизни в микрорайоне его проживания.

*Группа 2 — Оценка эмоционального отношения жителей к территориям своего проживания.* Жителям микрорайонов предлагается оценить, какие определения больше подходят к местам их проживания. Для оценки используется шкала семантического дифференциала, измеряющая ассоциативное восприятие территорий респондентами. Опрашиваемые высказывают мнение в зависимости от того, к какому полюсу оценки ближе их мнения относительно микрорайонов по следующим парам категорий:

- 1) безобразный — красивый;
- 2) бедный — богатый;
- 3) безликий — яркий;
- 4) опасный — спокойный;
- 5) грязный — чистый;
- 6) шумный — тихий;
- 7) дискомфортный — комфортный;
- 8) перенаселенный — просторный.

Каждая из предложенных пар содержит семь сбалансированных позиций оценки. По каждому респонденту рассчитывается средняя оценка эмоционального отношения к территории его проживания.

*Группа 3 — Выбор жителями мегаполиса лучшего в городе микрорайона для проживания.* Жителям города предлагается выбрать лучший с их точки зрения микрорайон мегаполиса для

проживания. Вопрос формулируется в закрытой форме, что исключает целый ряд нежелательных эффектов (например, эффекта возможного превышения объема памяти, неоднозначного толкования ответов, выбора несуществующих микрорайонов и т. д.). В дальнейшем при построении рейтинга учитывается доля респондентов, выбравших тот или иной микрорайон в качестве лучшего.

Схема расчета рейтинга представлена на рисунке.

Стандартизация оценок проводится по методу их пересчета в диапазон от 0 до 1. Рейтинг микрорайона как места проживания рассчитывается по формуле:

$$R_i = \alpha_1 r_{1_i} + \alpha_2 r_{2_i} + \alpha_3 r_{3_i}, \quad (1)$$

где  $R_i$  — рейтинговая оценка  $i$ -го микрорайона как места проживания;  $\alpha_1$  — вес показателя средней оценки различных аспектов жизни в микрорайоне;  $r_{1_i}$  — стандартизированная средняя оценка различных аспектов жизни в  $i$ -м микрорайоне;  $\alpha_2$  — вес показателя средней оценки уровня эмоционального восприятия микрорайона;  $r_{2_i}$  — стандартизированная средняя оценка уровня эмоционального восприятия  $i$ -го микрорайона;  $\alpha_3$  — вес показателя доли респондентов, выбравших микрорайон в качестве лучшего в городе;  $r_{3_i}$  — стандартизированная доля респондентов, выбравших  $i$ -й микрорайон в качестве лучшего в городе для проживания.

Разработанная методика была апробирована в процессе реализации научно-исследовательского проекта «Формирование концепции перспективного развития жилых микрорайонов муниципального образования „город Екатеринбург” до 2035 года» (муниципальный контракт № 15/2016–2 от 17 ноября 2016 г.). Информация для расчета рейтингов микрорайонов собиралась в ходе репрезентативного анкетного опроса жителей Екатеринбурга в ноябре-декабре 2016 г. Была использована двухступенчатая стратифицированная выборка с равномерным размещением единиц внутри каждой страты. Предварительная стратификация осуществлялась по 66 микрорайонам города. Внутри групп респондентов по микрорайонам проживания осуществлялся контроль половозрастных квот. Общий объем выборочной совокупности составил 3570 человек (44 % мужчин и 56 % женщин; 16 % учащихся старших классов и студентов; 62 % работающих горожан; 22 % респондентов-пенсионеров; пропорции отражают половозрастную структуру населения г. Екатеринбурга).

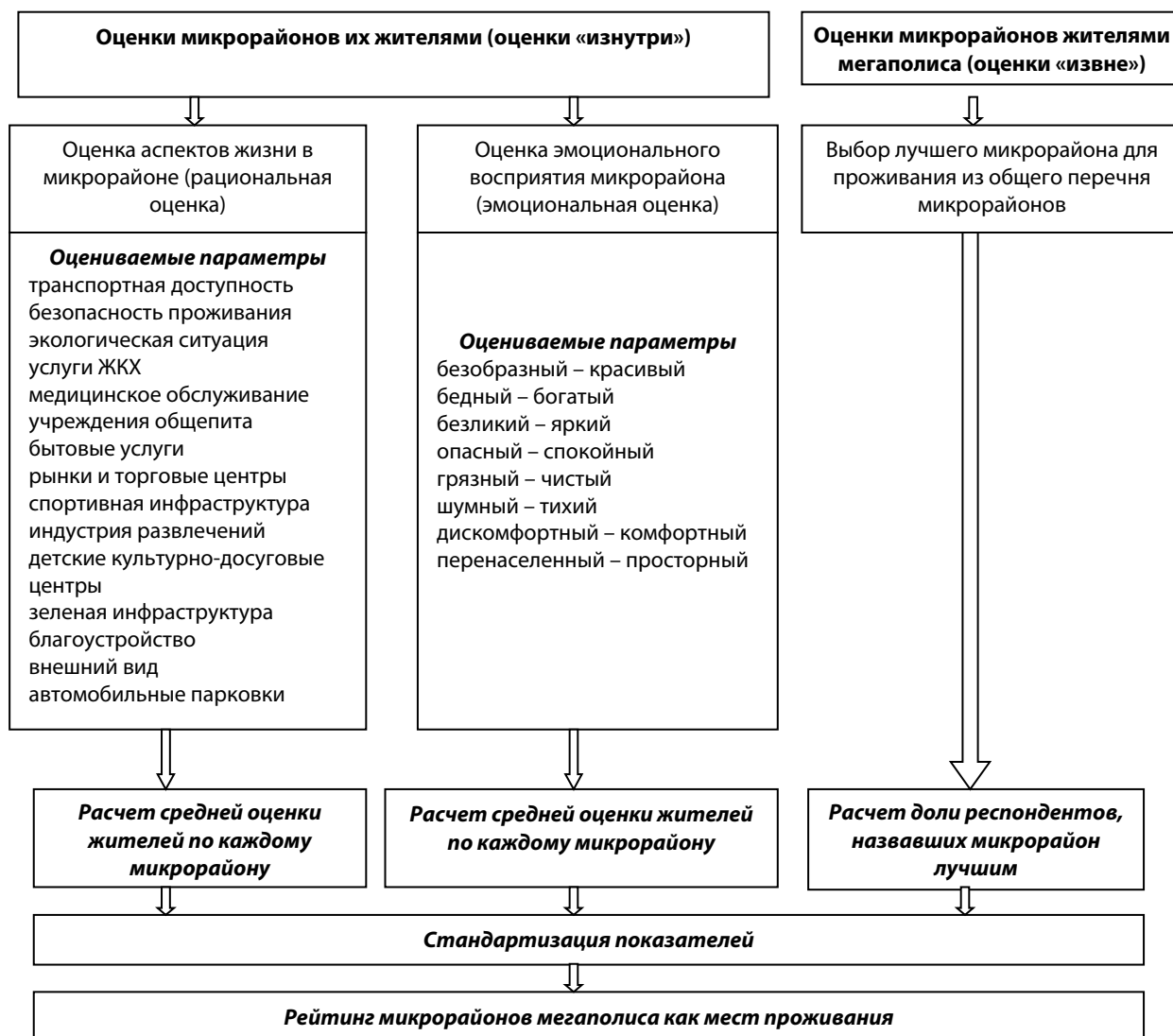


Рис. Расчет рейтинга микрорайонов мегаполиса как мест проживания

Обработка и анализ данных осуществлялись в SPSS 23.0. Для анализа были использованы следующие статистические процедуры:

— описательные статистики (анализ частот, среднее, мода, медиана, стандартное отклонение и др.);

— статистики надежности (оценка доверительных интервалов, тестирование гипотез);

— анализ сопряженности, корреляционный анализ — для выявления взаимосвязи между субъективными оценками и социально-демографическими характеристиками респондентов (расчет и проверка значимости коэффициентов Кендалла, Спирмена, Крамера, Пирсона; сравнение пропорций по столбцам, в том числе с коррекцией по методу Бонферрони);

— тесты для независимых выборок (для сравнения различных групп респондентов): дисперсионный анализ (ANOVA) для оценки различий между средними; тест Левена для

оценки гомогенности сравниваемых групп; тест Шапиро — Уилкса для оценки нормальности распределения количественных переменных; непараметрические тесты (тесты Манна — Уиттни, Краскала — Уоллеса и медианный тест).

### Результаты

Описательные статистики по включенным в анализ переменным представлены в таблице 2.

Представленные данные свидетельствуют о высокой дифференциации значений как отдельных переменных, так и интегральных оценок микрорайонов. Следовательно, включенные в анализ территории заметно различаются как по групповым, так и по общей оценкам. Наиболее высокие рейтинги зафиксированы у центральных, «старых», престижных районов, с исторически сложившейся инфраструктурой, у близлежащих к центру районов с доста-

Таблица 2

## Описательные статистики по индикаторам рейтинга микрорайонов

Переменные	Объем совокупности	Средняя	Медиана	Стандартное отклонение
<i>1. Оценка различных аспектов жизни в микрорайонах</i>				
средняя	66	2,88	2,86	0,57
средняя стандартизированная ( $r_1$ )	66	0,53	0,53	0,25
<i>2. Оценка уровня эмоционального восприятия микрорайонов</i>				
средняя	66	4,07	4,17	0,70
средняя стандартизированная ( $r_2$ )	66	0,51	0,54	0,23
<i>3. Доля респондентов, выбравших тот или иной микрорайон в качестве лучшего в городе для проживания</i>				
средняя	66	1,58	0,10	3,82
средняя стандартизированная ( $r_3$ )	66	0,06	0,00	0,16
<i>4. Интегральная оценка микрорайонов</i>				
стандартизированная ( $R$ )	66	0,37	0,38	0,17

точно развитой инфраструктурой, у новых, динамично развивающихся микрорайонов с целостными инфраструктурными комплексами. Низкие рейтинговые позиции заняли территории, прилегающие к железнодорожному вокзалу, с неблагоприятной криминогенной обстановкой, с низкими инфраструктурными возможностями и доступом к городским благам (торгово-развлекательные центры, зоны отдыха, культурные объекты).

Расчет показателей асимметрии и эксцесса по всем четырем переменным показал, что распределение их значений отклоняется от нормального. Зафиксированы выбросы отдельных значений показателя доли респондентов, выбравших тот или иной микрорайон в качестве лучшего в городе для проживания. Все это предопределило необходимость использования непараметрической статистики для дальнейшего анализа переменных-составляющих рейтинга микрорайонов [29].

Коэффициент корреляции Спирмена между индикаторами, включенными в рейтинг микрорайонов мегаполиса, представлен в корреляционной матрице (табл. 3).

Мы обнаружили статистически значимую связь между всеми переменными, включенным в анализ. Это говорит, в частности, о том, что микрорайоны, получившие высокие оценки различных аспектов проживания в них, получили и высокие оценки их эмоционального восприятия жителями. Кроме того, чем выше оценка эмоционального восприятия микрорайонов их жителями, тем выше и доля горожан, выбирающих эти микрорайоны в качестве лучших в городе. В то же время необходимо заметить, что эта связь не является очень сильной. Следовательно, высокие оценки по одним компонентам рейтинга неоднозначно

Таблица 3

## Корреляционная матрица стандартизированных оценок микрорайонов Екатеринбурга

Переменная	$r_1$	$r_2$	$r_3$
$r_1$	1,000	0,476*	0,492*
$r_2$	—	1,000	0,441*
$r_3$	—	—	1,000

\* Корреляция значима на уровне 0,01 (двухсторонняя).

предопределяют столь же высокие значения других его компонентов.

Выявлены значимые отличия оценок удовлетворенности различными областями жизни в местах проживания у групп респондентов, выделенных по трем социально-экономическим характеристикам: самооценка материального положения, тип жилья, оценка жилищных условий. Оказалось, что чем лучше материальное положение респондентов, тем более высоко они оценивают отдельные области жизни в микрорайоне своего проживания. У крайних по уровню дохода групп отличия в оценках составляют почти два раза. Различия в оценках респондентов, проживающих в жилье разных типов, заключаются в следующем: самая высокая оценка отдельных областей жизни в микрорайонах дается теми, кто арендует жилье, более спокойные оценки дают собственники жилья, оценки отдельных сторон жизни в микрорайоне теми, кто имеют лишь комнаты в общежитии, оказываются самыми низкими. Кроме того, оценка зависит от жилищных условий респондентов: с ростом одной повышается и другая.

В таблице 4 приведены результаты проверки различий в перечисленных группах с помощью критерия Краскала — Уоллеса.



Таблица 4

Различия оценок аспектов жизни в микрорайонах в группах респондентов с разными социально-экономическими характеристиками (критерий Краскалла — Уоллеса)

Социально-экономические характеристики	Распределение респондентов на группы по варианту оценки	Средний ранг	Статистики критерия		
			$\chi^2$	df	Sig.
Самооценка материального положения	Денег вполне достаточно	2150,12	103,108	4	0,000
	Покупка большинства товаров длительного пользования не вызывает трудностей	1883,70			
	Денег вполне достаточно для приобретения продуктов питания и одежды, на более дорогие покупки приходится откладывать	1786,07			
	Денег хватает только на самое необходимое	1483,60			
	Денег не хватает даже на самое необходимое	1248,43			
Тип жилья	Собственное	1749,85	22,588	2	0,000
	Арендуемое	1959,20			
	Общежитие	1456,11			
Самооценка жилищных условий	«1»	622,33	345,215	4	0,000
	«2»	1095,03			
	«3»	1466,73			
	«4»	1858,65			
	«5»	2139,99			

Таблица 5

Различия оценок эмоционального восприятия микрорайонов в группах респондентов с разными социально-экономическими характеристиками (критерий Краскалла — Уоллеса)

Социально-экономические характеристики	Группы респондентов по варианту оценки	Средний ранг	Статистики критерия		
			$\chi^2$	df	Sig.
Самооценка материального положения	Денег вполне достаточно	1933,82	103,242	4	0,000
	Покупка большинства товаров длительного пользования не вызывает трудностей	1902,18			
	Денег вполне достаточно для приобретения продуктов питания и одежды, на более дорогие покупки приходится откладывать	1757,48			
	Денег хватает только на самое необходимое	1460,27			
	Денег не хватает даже на самое необходимое	1202,90			
Тип жилья	Собственное	1735,29	22,981	2	0,000
	Арендуемое	1869,34			
	Общежитие	1354,76			
Самооценка жилищных условий	«1»	567,95	439,064	4	0,000
	«2»	1074,05			
	«3»	1370,53			
	«4»	1837,70			
	«5»	2185,93			

Выявлены значимые отличия уровня эмоционального восприятия микрорайонов у групп респондентов, выделенных по тем же трем социально-экономическим характеристикам: самооценка материального положения, тип жилья, оценка своих жилищных условий. Так же, как и в рациональной оценке, зафиксировано, что чем выше материальное положение респондентов, тем лучшие ассоциации вызывают у них микрорайоны проживания. Различия в оценках респондентов, проживающих в жилье разных типов, вновь

демонстрируют уже описанную ранее картину: более высокие оценки эмоционального восприятия микрорайонов даются теми, кто арендует жилье, несколько ниже оценивают территории проживания собственники жилья, самые низкие оценки — у тех, кто проживает в общежитии. При этом чем в более хороших условиях живут респонденты (замер производился через самооценку собственных жилищных условий), тем выше они оценивают свои микрорайоны по шкале эмоционального восприятия.

Таблица 6

**Медианные доли респондентов, выбравших микрорайоны своего проживания в качестве лучших  
(по квартилям микрорайонов)**

Группа микрорайонов по интегральному рейтингу	Доля респондентов, выбравших свои микрорайоны в качестве лучших в городе (медиана)
Первый квартиль микрорайонов по рейтингу	35,3
Второй квартиль микрорайонов по рейтингу	28,4
Третий квартиль микрорайонов по рейтингу	10,4
Четвертый квартиль микрорайонов по рейтингу	7,8

В таблице 5 приведены результаты проверки различий в группах с помощью критерия Краскала — Уоллеса.

Анализ выборов горожанами лучшего микрорайона проживания показал, что наибольший процент совпадений реального и идеального мест проживания характерен для микрорайонов с высоким и средним рейтингом (по рациональной и эмоциональной оценкам). Доли респондентов — жителей микрорайонов, выбравших микрорайоны своего проживания в качестве лучших, приведены в таблице 6.

В первом случае (для группы микрорайонов с высоким рейтингом), скорее всего, на выбор лучшего места проживания влияет высокая степень удовлетворенности своим микрорайоном, подтверждаемая выбором его в качестве идеального. Во втором случае (для группы микрорайонов со средним рейтингом) может влиять фактор «патриотизма» и привязанности к своему микрорайону, несмотря на неудовлетворенность различными аспектами его инфраструктуры. Для микрорайонов третьего и четвертого квартилей по рейтингу характерна обратная тенденция: либо незначительное количество выборов своего района в качестве лучшего, либо отсутствие такого выбора.

### Заключение

Проведенное исследование показало возможность разработанной методики дифференцирования микрорайонов мегаполиса по уровню их привлекательности для горожан. Несмотря на

выявленные социально-экономические детерминанты оценок, очевидно, что уровень последних является отражением мнений о комфортности городской инфраструктуры, восприятия тех изменений, которые производятся районными администрациями в непосредственной среде проживания респондентов. В целом можно говорить о том, что рейтинговые оценки потенциально являются информационной основой для принятия обоснованных управленческих решений в сфере стратегического территориального планирования — в частности, для решения проблем, связанных с выявленной в нашем исследовании дифференциацией и поляризацией развития городских территорий.

Продолжение дальнейших исследований мы видим в трех основных направлениях. Первое из них — более глубокое изучение доступности и привлекательности для жителей микрорайонов отдельных типов инфраструктуры (медицинской, образовательной, релаксационной и т. д.). Второе — рейтингование микрорайонов на основе их оценок различными категориями населения (например, пенсионерами, людьми с ограниченными физическими возможностями и др.). И, наконец, нам представляется, что для дальнейших исследований необходима оценка привлекательности микрорайонов как мест приложения труда и как мест досуга. С этой точки зрения интерес для будущего изучения представляет выявление территорий, обладающих разным функциональным потенциалом и ценностью для горожан.

### Благодарность

*Исследование выполнено в рамках НИР «Формирование концепции перспективного развития жилых микрорайонов муниципального образования „город Екатеринбург“ до 2035 года» (муниципальный контракт № 15/2016–2 от 17 ноября 2016 г.).*

### Список источников

1. *Kronthaler F.* Economic Capability of East German Regions: Results of a Cluster Analysis // *Regional Studies*. — 2005. — Vol. 39. — No. 6. — Pp. 739–750. — DOI: 10.1080/00343400500213630.
2. *Repkine A.* How Similar Are the East Asian Economies? A Cluster Analysis Perspective on Economic Cooperation in the Region // *Journal of International and Area Studies*. — 2012. — Vol. 19. — No. 1. — Pp. 27–44.
3. *Simpach O., Langhamrova J.* The Impact of ICT Growth on Households and Municipalities in the Czech NUTS-3 Regions: the Application of Cluster Analysis. *Schriftenreihe Informatik*. — 2014. — Vol. 43: IDIMT-2014: Networking Societies — Cooperation and Conflict. — Pp. 63–70.

4. *Зубаревич Н. В.* Крупные города России. Лидеры и аутсайдеры // Демоскоп Weekly. — 2013. — № 551–552 [Электронный ресурс]. URL: <http://demoscope.ru/weekly/2013/0551/demoscope551.pdf> (дата обращения: 02.06.2017).
5. *Зубаревич Н. В.* Мониторинг кризиса и посткризисного развития регионов России // Социальный атлас российских регионов. Мониторинг Независимого института социальной политики. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.socpol.ru/atlas/overviews/social\\_sphere/kris.shtml](http://www.socpol.ru/atlas/overviews/social_sphere/kris.shtml) (дата обращения: 02.06.2017).
6. Борьба за горожанина. Человеческий потенциал и городская среда / под ред. А. Высоковского; IV Московский урбанистический форум. — М. : Высшая школа урбанистики НИУ ВШЭ, 2014. — 102 с.
7. *Кузнецов С. В., Растова Ю. И., Растов М. А.* Рейтинговая оценка качества жизни в российских регионах // Экономика региона. — 2017. — Т. 13. — Вып. 1. — С. 137–146. DOI: 10.17059/2017–1–13.
8. *Ромашикина Г. Ф.* Процессы модернизации в регионах Уральского федерального округа // Социологические исследования. — 2015. — № 1. — С. 19–26.
9. *Трубина Е. Г.* Город в теории. Опыты осмысления пространства. — М. : Новое литературное обозрение, 2011. — 520 с.
10. *Booth Ch.* Life and Labour of the People in London. NY: Augustus V. Kelley, 1969. — 468 p.
11. *Marcuse P.* Cities in Quarters // Bridge G., Watson S. (Eds.) A Companion to the City. — Oxford: Blackwell Publishers, 2000. — P. 270–281.
12. *Burgess E. W.* The Growth of the City: An Introduction to a Research Project Park // Burgess E.W., McKenzie R. D. (Eds.). The City. — Chicago : The University of Chicago Press, 1925. — Pp. 47–62.
13. *Dempsey N., Jenks M.* The Future of the Compact City // Built Environment. — 2010. — Vol. 36. — No. 1. — Pp. 116–121.
14. *Komninos N.* Intelligent Cities: Innovation, Knowledge Systems and Digital Spaces. — NY: Routledge, 2002. — 320 p.
15. *Paskaleva K.* Enabling the Smart City: the Progress of E-City Governance in Europe // International Journal of Innovation and Regional Development. — 2009. — Vol. 1. — No. 4. — Pp. 405–422.
16. Управление пространственно-экономическим развитием города. Скрытые ресурсы / Е. Короткова, К. Мокрушина, Е. Куричева, С. Журавлев, И. Ирбитская. — М. : Центр городских исследований бизнес-школы Сколково, 2016. — 212 с.
17. *Mussini M.* Decomposing Changes in Inequality and Welfare Between EU Regions: The Roles of Population Change, Re-Ranking and Income Growth // Social Indicators Research. — 2017. — Vol. 130. — Issue 2. — Pp. 455–478. DOI: 10.1007/s11205–015–1184–2.
18. *Carboni O. A., Russu P.* Assessing Regional Wellbeing in Italy: An Application of Malmquist-DEA and Self-organizing Map Neural Clustering // Social Indicators Research. — 2015. — Vol. 122. — Iss. 3. — Pp. 677–700. DOI: 10.1007/s11205–014–0722–7.
19. *Silva R., Ferreira-Lopes A., Ferreira-Lopes A.* A Regional Development Index for Portugal // Social Indicators Research. — 2014. — Vol. 118. — Issue 3. — Pp. 1055–1085. DOI: 10.1007/s11205–013–0455-z.
20. *Eichhorn J.* Where Happiness Varies: Recalling Adam Smith to Critically Assess the UK Government Project Measuring National Well-Being. — Sociological Research Online. — 2014. — Vol. 19. — Iss. 2. — P. 6. DOI: 10.5153/sro.3280
21. *Pulido-Fernandez J. I., Gonzalez J. A. P.* Determines the economic dynamism of tourism of a territory its socioeconomic development? An analysis through structural equation modeling // Revista de Estudios Regionales. — 2016. — Vol. 107. — Pp. 87–120.
22. *Smits J., Steendijk R.* The International Wealth Index (IWI) // Social Indicators Research. — 2015. — Vol. 122. — Iss. 1. — Pp. 65–85. DOI: 10.1007/s11205–014–0683-x.
23. *Кислицына О. А.* Измерение качества жизни / благополучия. Международный опыт. — М.: Институт экономики РАН, 2016. — 62 с.
24. *Айвазян С. А.* К методологии измерения синтетических категорий качества жизни населения // Экономика и математические методы. — 2003. — Т. 39. — № 2. — С. 38–53.
25. *Гришина И. В., Полянев А. О., Тимонин С. А.* Качество жизни населения регионов России. Методология исследования и результаты комплексной оценки // Современные производительные силы. От догоняющего к опережающему развитию. — 2012. — № 1. — С. 70–84.
26. Комплексная методика диагностики качества жизни в регионе / А. А. Куклин, И. А. Гурбан, Е. В. Васильева и др.; под ред. А. И. Татаркина, А. А. Куклина; 2-е изд., испр., доп. — Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2010. — 135 с.
27. *Беляева Л. А.* Уровень и качество жизни. Проблемы измерения и интерпретации // Социологические исследования. — 2009. — № 1 — С. 33–42.
28. *Козлова О. А., Гладкова Т. В., Макарова М. Н., Тухтарова Е. Х.* Методический подход к измерению качества жизни населения региона // Экономика региона. — 2015. — № 2. — С. 182–193. doi: 10.17059/2015–2–15.
29. *Onwuegbuzie A. J., Daniel L. G.* Uses and misuses of the correlation coefficient // Research in the Schools. — 2002. — Vol. 9. — No. 1. — Pp. 73–90.

### Информация об авторах

**Багирова Анна Петровна** — доктор экономических наук, профессор, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина; Scopus Author ID: 55361822000, ORCID: 0000–0001–5653–4093, Researcher ID: M-7440–2013 (Российская Федерация, 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: a.p.bagirova@urfu.ru).

**Нотман Ольга Валерьевна** — кандидат социологических наук, доцент, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (Российская Федерация, 620002, г. Екатеринбург, пр-т Ленина, 51; e-mail: o.v.notman@urfu.ru).

**Вереш Йожеф** — кандидат наук, исследователь, Университет им. Корвинуса (Венгрия, 1093, Будапешт, пл. Фёвам 8, 101; e-mail: veress.jozsef@yahoo.com).

For citation: Bagirova, A. P., Notman, O. V. & Veress, J. (2017). Methods of Integrated Assessment of Megalopolis's Micro-Districts on the Basis of Residents' Opinions. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 13(4), 1038-1150

**A. P. Bagirova<sup>a)</sup>, O. V. Notman<sup>a)</sup>, J. Veress<sup>b)</sup>**

<sup>a)</sup> Ural Federal University (Ekaterinburg, Russian Federation; e-mail: a.p.bagirova@urfu.ru)

<sup>b)</sup> Corvinus University of Budapest (Budapest, Hungary)

## Methods of Integrated Assessment of Megalopolis's Micro-Districts on the Basis of Residents' Opinions

*The paper presents a methodology for assessing city areas on the basis of residents' opinions. In contrast to preceding approaches, this methodology combines the opinions on the various features of living in certain micro-districts as well as the way these districts are perceived. Therefore, this technique includes the rational and emotional assessments. Moreover, we assess both the district residents and the inhabitants living outside the area. Thus, the research combines the assessments from inside and outside. The evaluation is based on the representative survey of the residents of Ekaterinburg. The research hypothesis is that city districts will differ significantly in the attractiveness as well as in a set of determinants for the assessments given by residents. The authors' methodology for rating micro-districts includes three groups of indicators. First, there is the assessment of the residents' satisfaction level in various aspects of their lives. Second, we assess the residents' emotional appraisal of the areas, in which they live. Last, there is a choice of the city's best micro-district to live in. The empirical research found a high degree of differentiation in the obtained ratings and highlighted their socio-economic determinants such as the assessment of personal financial position, housing type, assessment of personal living conditions. The findings of this research provide insights for managerial decision-making in strategic regional planning. In particular, these results can be used to address the polarization of the development of urban areas revealed in this research. Further research can be conducted in three directions. Firstly, a deeper analysis of the availability and attractiveness of different types of infrastructure for residents (medical, educational, relaxation infrastructures, etc.) would be of interest. Secondly, micro-district could be ranked by different groups of population (retirees, persons with disabilities, etc.). Last, further research needs an assessment of the different micro-districts attractiveness for work and leisure activities.*

**Keywords:** ratings, micro-districts, megalopolis, city administration, city infrastructure, territorial development, sociological survey, satisfaction level among city residents, emotional perceptions of areas, non-parametric statistics

### Acknowledgments

*This paper has been prepared in the framework of the research and development «Elaboration of the concept for the perspective development of residential estates of municipality “the city of Ekaterinburg” until 2035 (municipal contract № 15/2016–2 from November 17th, 2016).*

### References

1. Kronthaler, F. (2005). Economic Capability of East German Regions: Results of a Cluster Analysis. *Regional Studies*, 39(6), 739–750. DOI: 10.1080/00343400500213630.
2. Repkine, A. (2012). How Similar Are the East Asian Economies? A Cluster Analysis Perspective on Economic Cooperation in the Region. *Journal of International and Area Studies*, 19(1), 27–44.
3. Simpach, O. & Langhamrova, J. (2014). The Impact of ICT Growth on Households and Municipalities in the Czech NUTS-3 Regions: the Application of Cluster Analysis. *Schriftenreihe Informatik*, 43: *IDIMT-2014: Networking Societies — Cooperation and Conflict*, 63–70.
4. Zubarevich, N. V. (2013). *Krupnyye goroda Rossii: lidery i autsaydery [Large cities in Russia: leaders and outsiders]. Demoscop Weekly [Demoscope Weekly]*, 551–552. Retrieved from: <http://demoscope.ru/weekly/2013/0551/demoscope551.pdf> (date of access: 02.06.2017). (In Russ.)
5. Zubarevich, N. V. (2016). Monitoring krizisa i postkrizisnogo razvitiya regionov Rossii [Monitoring the development of Russian regions during and after the crisis]. *Sotsialnyy atlas rossiyskikh regionov. Monitoring nezavisimogo instituta sotsialnoy politiki [Social atlas of Russian regions. Monitoring research by the Independent Institute of Social Policy]*. Retrieved from: [http://www.socpol.ru/atlas/overviews/social\\_sphere/kris.shtml](http://www.socpol.ru/atlas/overviews/social_sphere/kris.shtml) (date of access: 02.06.2017). (In Russ.)
6. Vysokovsky, A. (Ed.). (2014). *Borba za gorozhanina: Chelovecheskiy potentsial i gorodskaya sreda [The battle for the urban dweller: Human potential and the urban environment]*. Moscow: Higher School of Urban Studies; IV Moscow Urban Forum IV Moscow Urban Forum, 102. (In Russ.)
7. Kuznetsov, S. V., Rastova, Yu. I. & Rastov, M. A. (2017). Reytingovaya otsenka kachestva zhizni v rossiyskikh regionakh [Rating Evaluation of the Quality of Life in Russian Regions]. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 13(1), 137–146. (In Russ.) doi: 10.17059/2017–1–13.



8. Romashkina, G. F. (2015). Protsessy modernizatsii v regionakh Uralskogo federalnogo okruga [Modernization processes in the regions of Urals federal district]. *Sotsiologicheskie issledovaniya [Sociological Studies]*, 1, 19–26. (In Russ.)
9. Trubina, E. G. (2011). *Gorod v teorii: opyty osmysleniya prostranstva [The city in theory: experience in understanding space]*. Moscow: Novoye literaturnoye obozrenie Publ. 520. (In Russ.)
10. Booth, Ch. (1969). *Life and Labour of the People in London*. NY: Augustus V. Kelley, 468.
11. Marcuse, P. (2000). *Cities in Quarters*. In: G. Bridge & S. Watson (Eds.). *A Companion to the City*, 270–281. Oxford: Blackwell Publishers.
12. Burgess, E. W. (1925). The Growth of the City: An Introduction to a Research Project Park. In: E.W. Burgess & R. D. McKenzie (Eds.). *The City*, 47–62. Chicago: The University of Chicago Press.
13. Dempsey, N. & Jenks, M. (2010). The Future of the Compact City. *Built Environment*, 36(1), 116–121.
14. Komninos, N. (2002). *Intelligent Cities: Innovation, Knowledge Systems and Digital Spaces*. NY: Routledge, 320.
15. Paskaleva, K. (2009). Enabling the Smart City: the Progress of E-City Governance in Europe. *International Journal of Innovation and Regional Development*, 1(4), 405–422.
16. Korotkova, E., Mokrushina, K. et al. (2016). *Upravlenie prostranstvenno-ekonomicheskim razvitiem goroda: skryitye resursyi [The management of a city's environmental and economic development: hidden resources]*. Moscow: The Centre for Urban Research of the SKOLOKOVO business school Publ., 212. (In Russ.)
17. Mussini, M. (2017). Decomposing Changes in Inequality and Welfare Between EU Regions: The Roles of Population Change, Re-Ranking and Income Growth. *Social Indicators Research*, 130(2), 455–478. DOI: 10.1007/s11205-015-1184-2.
18. Carboni, O. A., & Russu, P. (2015). Assessing Regional Wellbeing in Italy: An Application of Malmquist-DEA and Self-organizing Map Neural Clustering. *Social Indicators Research*, 122(3), 677–700. DOI: 10.1007/s11205-014-0722-7.
19. Silva, R., Ferreira-Lopes, A., & Ferreira-Lopes, A. (2014). A Regional Development Index for Portugal. *Social Indicators Research*, 118(3), 1055–1085. DOI: 10.1007/s11205-013-0455-z.
20. Eichhorn, J. (2014). Where Happiness Varies: Recalling Adam Smith to Critically Assess the UK Government Project Measuring National Well-Being. *Sociological Research Online*, 19(2), 6. DOI: 10.5153/sro.3280.
21. Pulido-Fernandez, J. I., & Gonzalez, J. A. P. (2016). Determines the economic dynamism of tourism of a territory its socioeconomic development? An analysis through structural equation modeling. *Revista de Estudios Regionales*, 107, 87–120.
22. Smits, J., & Steendijk, R. (2015). The International Wealth Index (IWI). *Social Indicators Research*, 122(1), 65–85. DOI: 10.1007/s11205-014-0683-x.
23. Kislitsyina, O. A. (2016). *Izmerenie kachestva zhizni/blagopoluchiya: mezhdunarodnyiy opyt [Measuring quality of life/wellbeing: international experience]*. Moscow: Russian Academy of Sciences, Institute of Economics Publ., 62. (In Russ.)
24. Aivazian, S. A. (2003). K metodologii izmereniya sinteticheskikh kategoriy kachestva zhizni naseleniya [Towards a Methodology of Measuring of the Population's Life Quality Synthesized Categories]. *Ekonomika i matematicheskie metody [Economics and the Mathematical Methods]*, 39(2), 38–53. (In Russ.)
25. Grishina, I. V., Polyinev, A. O. & Timonin, S. A. (2012). Kachestvo zhizni naseleniya regionov Rossii: metodologiya issledovaniya i rezultaty kompleksnoy otsenki [The Quality of Life in the Russian Regions: research methodology and results of comprehensive estimation]. *Sovremennyye proizvoditelnyye sily. Ot dogonyayushchego k operezhayushchemu razvitiyu [Contemporary production forces. From lagging to leading development]*, 1, 70–84. (In Russ.)
26. Kuklin, A. A., Gurban, I. A. et al. (2010). *Kompleksnaya metodika diagnostiki kachestva zhizni v regione [Integrated methodology for diagnosing regional quality of life]*. Ekaterinburg: Institute of Economics of the Ural Branch of RAS Publ., 135. (In Russ.)
27. Belyaeva, L. A. (2009). Uroven i kachestvo zhizni: problemy izmereniya i interpretatsii [Level and quality of life. Measurement and interpretation issues]. *Sotsiologicheskie issledovaniya [Sociological Studies]*, 1, 33–42. (In Russ.)
28. Kozlova, O. A., Gladkova, T. V. et al. (2015). Metodicheskiy podkhod k izmereniyu kachestva zhizni naseleniya regiona [Methodological approach to measuring quality of life of the population of a region]. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 2, 182–193. doi: 10.17059/2015-2-15. (In Russ.)
29. Onwuegbuzie, A. J., & Daniel, L. G. (2002). Uses and misuses of the correlation coefficient. *Research in the Schools*, 9(1), 73–90.

### Authors

**Anna Petrovna Bagirova** — Doctor of Economics, Professor, Ural Federal University; Scopus Author ID: 55361822000, ORCID: 0000-0001-5653-4093, Researcher ID: M-7440-2013 (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: a.p.bagirova@urfu.ru).

**Olga Veleryevna Notman** — PhD in Sociology, Associate Professor, Ural Federal University (51, Lenina Ave., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: o.v.notman@urfu.ru).

**József Veress** — PhD, Researcher, Corvinus University of Budapest (8, Fővám Sqr., Budapest, Hungary; e-mail: veress.jozsef@yahoo.com).