

DOI: 10.26794/1999-849X-2025-18-5-79-90
УДК: 332.36:504(045)
JEL R19, R58

Рейтинг умных территорий: методологические основы и ключевые показатели

К.В. Харченко

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность исследования состоит в том, что с учетом реализуемой в настоящее время масштабной, всеобъемлющей и необратимой цифровизации различных сфер жизнедеятельности, включая муниципальное хозяйство, требуется расширение концептуальных рамок умного города, поскольку дальнейшее акцентирование данного понятия способно обострить и без того существенные диспропорции между мегаполисами и крупными городами, с одной стороны, и иными населенными пунктами, с другой. **Предмет** — факторы, влияющие на качество жизни населения периферии, учет которых и практическая реализация соответствующих мер позволят говорить о развитии умных территорий. **Цель** работы состоит в том, чтобы на основе концептуализации феномена умных территорий и высвечивания их специфики по сравнению с умными городами проанализировать подходы к конструированию соответствующего рейтинга, обосновать принципы его организации и предложить систему учитываемых показателей. Автором показана роль и значение рейтинга умных территорий как действенного инструмента косвенного управления, способного быть драйвером глубоких преобразований, а также обозначены и классифицированы следующие возможные виды умной территории: городские агломерации, умные регионы либо пространства, находящиеся в непосредственной близости от регионального центра либо иного крупного города. Отмечено, что на первом этапе в качестве потенциальных умных территорий могут рассматриваться, в первую очередь, «титульные» муниципальные районы и округа. В основу рейтинга умных территорий положены технократический, человекоцентричный, системный, стратегический и другие традиционные подходы к интерпретации и рейтингованию умных городов. Анализ зарубежных и российских рейтингов умных городов позволил выявить сопоставимые параметры. По **результатам** исследования были сформулированы принципы формирования рейтинга умных территорий — как общие по сравнению с умными городами, так и специфические, а также вспомогательные. Для построения варианта рейтинга был подобран 41 показатель, относящийся к восьми группам, отражающим базовые условия, развитость смарт-элементов и систем в отдельных сферах формирования умных территорий в целях обеспечения национальной безопасности, повышения их экономического и демографического потенциала.

Ключевые слова: умный город; умная территория; рейтинг; смарт-объекты; национальная безопасность; демографический потенциал

Для цитирования: Харченко К.В. Рейтинг умных территорий: методологические основы и ключевые показатели. *Экономика. Налоги. Право.* 2025;18(5):79-90. DOI: 10.26794/1999-849X-2025-18-5-79-90

Smart Territories Rating: Methodological Foundations and Key Indicators

K.V. Kharchenko

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

The relevance of the study lies in the fact that, taking into account the currently large-scale, comprehensive and irreversible digitalization of various spheres of life, including municipal economy, it is necessary to expand the conceptual framework of a smart city, since further emphasis on this concept can exacerbate the already significant imbalances between megacities and large cities, on the one hand, and other settlements, on the other hand. **The subject** is factors affecting the quality of life of the population of the periphery, taking into account which and the practical implementation of appropriate measures will allow us to talk about the development of smart territories. **The purpose** of the work is to analyze approaches to the design of the corresponding rating, substantiate the principles of its

© Харченко К.В., 2025

organization, and propose a system of indicators based on the conceptualization of the phenomenon of smart territories and highlighting their specifics in comparison with smart cities. The author shows the role and importance of the smart territory rating as an effective indirect management tool that can be a driver of profound transformations, and also identifies and classifies the following possible types of smart territories: urban agglomerations, smart regions, or spaces located in close proximity to a regional center or other large city. It is noted that at the first stage, "titular" municipal districts and districts can be considered as potential smart territories, first of all. The rating of smart territories is based on technocratic, human-centered, systemic, strategic and other traditional approaches to the interpretation and rating of smart cities. The analysis of foreign and Russian ratings of smart cities revealed comparable parameters. Based on the **results** of the study, the principles of forming a rating of smart territories were formulated – both general in comparison with smart cities, as well as specific, as well as auxiliary ones. In order to build a variant of the rating, 41 indicators were selected, belonging to eight groups, reflecting the basic conditions, the development of smart elements and systems in certain areas of the formation of smart territories in order to ensure national security, increase their economic and demographic potential.

Keywords: smart city; smart territory; rating; smart facilities; national security; demographic potential

For citation: Kharchenko K.V. Smart Territories rating: Methodological foundations and key indicators. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economics, taxes&law*. 2025;18(5):79-90. (In Russ.). DOI: 10.26794/1999-849X-2025-18-5-79-90

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня по причине масштабной, всеобъемлющей и необратимой цифровизации практически всех сфер жизнедеятельности и экстерриториального принципа работы многих цифровых платформ концептуальные рамки умного города становятся довольно узкими, чтобы в полной мере отвечать стратегической задаче дальнейшего повышения качества жизни населения. Об этом говорит и тот факт, что ведомственный проект Минстроя России «Умный город», реализация которого завершилась в конце 2024 г., не был продлен как единое целое, а дальнейшее развитие получили отдельные его составляющие, не привязанные, собственно, к городу. В частности, речь идет в национальных проектах «Экономика данных и цифровая трансформация государства» и «Инфраструктура для жизни».

Представляется, что в ближайшей перспективе важно уже не столько углубленное цифровое развитие крупных городов по точечному принципу, сколько распространение технологий на иные населенные пункты и транзитные пространства, в связи с чем актуальным представляется развитие концепции умных территорий.

Феномену собственно умного города посвящено множество научных работ, в которых реализован целый ряд оригинальных подходов к его осмыслению. Примечательно, что многие авторы противопоставляют умный город как некоторый идеальный тип обычным городам, которые, «занимая менее 2% поверхности Земли, ... потребляют более 75% энергии, образуя более 80% вредных выбросов» [1]. Между тем мировые практики создания умных городов в строгом смысле этого понятия, т.е. помимо всего прочего энер-

гетически самодостаточных, единичны и неоднозначно оцениваемы в части их успешности. Отсюда более продуктивным представляется не столько дальнейшее совершенствование механизмов функционирования города, сколько обращение к парадигме «умный город — умная территория».

Интерес исследователей к умным территориям еще только начинает проявляться. В этом плане заслуживает внимания работа О.С. Сухарева, содержащая, среди прочего, сравнительную характеристику данных сущностей по таким критериям, как цель развития, область приложения, издержки, временной фактор. Авторский подход состоит в том, чтобы способствовать преодолению структурного разрыва между умным городом и умной территорией посредством своевременного обнаружения и элиминирования дисфункций [2]. Исследование К.А. Семячкова посвящено публичному управлению урбанизированной территорией в рамках концепции умного города, однако в ней между городами и территориями фактически ставится знак равенства [3].

Перенос акцентов с умного города на умные территории требует формирования новых принципов и методов оценки эффективности систем управления их функционирования и, соответственно, новых критериев и показателей, которые легли бы в основу рейтингования более широких локаций, чем собственно город. По данному направлению наблюдается дефицит исследований. Так, статья Р.В. Шхагошева и А.А. Бахунова озаглавлена «Индикаторы оценки "умного" развития территории», однако в ней приведены лишь результаты анализа различных международных и российских рейтингов умных городов [4].

Цель же нашей работы — на основе концептуализации феномена умных территорий и высвечивания

их специфики по сравнению с умными городами проанализировать подходы к конструированию соответствующего рейтинга, обосновать принципы его организации и предложить систему учитываемых показателей.

Научная новизна работы состоит в том, что в ней впервые обосновывается конструкция рейтинга умных территорий, основанная на расчете интегрального показателя, учитывающего базовые условия, уровень цифрового развития среды жизнедеятельности и муниципального хозяйства, а также социальный эффект в виде повышения рождаемости и роста численности населения территории.

НАЗНАЧЕНИЕ РЕЙТИНГА УМНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Построение рейтинга умных территорий должно начинаться с целеполагания, поскольку от осознанности и адекватности цели зависит как общая логика измерений, так и подбор подходящих показателей.

Прежде всего, следует исключить политическую подоплеку конструируемого рейтинга, поскольку реализация узких интересов оттесняет на второй план получение социального эффекта как смысла оценки эффективности управления. Политические цели, очевидно, состоят либо в том, чтобы заинтересованные управленцы получили статус лидеров через посредничество известных рейтинговых агентств, либо в том, чтобы, напротив, агентства укрепили свои позиции через высвечивание и без того авторитетных лидеров.

Обратим внимание, что за внешним фасадом рейтингов, имеющим политический окрас, может стоять и их глубинный, организационно-управленческий смысл. В этом плане рейтингование является мощным инструментом косвенного управления: достаточно задать определенные параметры и усилить конкуренцию за ресурсы, чтобы нижестоящие управленцы начали действовать желательным для вышестоящего субъекта образом даже без прямого на то указания. К сожалению, такое управление иногда осуществляется с деструктивным посылом — например, если кто-то заинтересован в ослаблении государства. В этом случае высокие баллы в рейтингах начисляются за реализацию либо бесполезных целей, в то же время поглощающих ресурсы, либо явно разрушительных начинаний, подаваемых в красивой упаковке.

Вместе с тем, широкие возможности косвенного управления посредством рейтингов следует использовать в конструктивном ключе. В этом плане через репрезентацию показателей локальных умных

территорий ценно, в частности, обратить внимание федеральных и региональных властей на необходимость политики сглаживания диспропорций между крупными городами и иными населенными пунктами. Что же касается уровня местного самоуправления, рейтингование умных территорий должно активизировать межмуниципальное сотрудничество и проявление гражданских инициатив по разработке и/или инициированию внедрения современных технологий и систем, направленных на повышение удобства среды жизнедеятельности. Также предполагается, что стремление субъектов управления улучшить свои позиции в рейтинге умных территорий позволит повысить интерес к заимствованию лучших управленческих практик, реализованных в ограниченных локациях, и тем самым будет способствовать повсеместному распространению инновационных технологий, например, в сфере общественного транспорта — автоматизированного контроля оплаты проезда, единой системы оплаты проезда на городских и межмуниципальных маршрутах и др.

КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ ФЕНОМЕНА УМНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ЦЕЛЯХ ИХ РЕЙТИНГОВАНИЯ

Полагаем, что концептуализация умных территорий (и их учет как целостностей в ходе рейтингования) в принципе применима для локаций трех типов. Во-первых, в качестве умных территорий могут выступать городские агломерации. Оперирование агломерациями сложнее в административном плане, поскольку их границы не совпадают с границами муниципальных образований, но больше соответствует потребностям населения, которое воспринимает и потребляет территорию агломераций как единое целое. Формирование рейтингов умных агломераций позволило бы сгладить диспропорции между городом-ядром и периферийными территориями; в такой рейтинг можно было бы заложить параметры, способствующие развитию полицентричных агломераций. Данная модель позволила бы сбалансировать не только транспортные потоки, но и маятниковую миграцию населения. Вместе с тем такой подход имеет и минусы: агломерации не представлены в российском правовом поле и по ним затруднен сбор статистических данных.

Во-вторых, объектом рейтингования гипотетически можно сделать умные территории на всем пространстве региона в границах входящих в него муниципальных районов и городских округов, сопо-

ставляя районы и округа в пределах одного субъекта РФ или регионы между собой. Такой подход, хотя и имеет преимущество в виде исключения субъективизма при выборе территорий для наблюдения, на данный момент представляется утопичным: очень многие районы и муниципальные округа пока еще не имеют даже базовых атрибутов цифровизации и, соответственно, именовать их умными территориями преждевременно.

В-третьих, к умным территориям как объектам рейтингования могут быть отнесены муниципальные образования, расположенные вблизи крупных городов. Это могут быть несколько сопредельных районов / округов, находящихся примерно в часовой удаленности от крупного города, либо один ближайший «титульный» — район (например, Белгородский район, Новосибирский район). В регионах, где действует одноруровневая модель местного самоуправления, кстати, закрепленная в качестве приоритетной в новом Федеральном законе о местном самоуправлении¹, это может быть «большой» городской / муниципальный округ².

Преимущества третьего подхода по формальной части состоят в четкости административных границ и доступности статистических данных, а по содержанию — в возможности реализации концептуального положения о трансфере цифровых технологий, реализованных в крупных городах, на сопредельные пространства в силу их территориальной близости. Такой трансфер технологий также должен быть измеряемым параметром в проектируемом рейтинге, поскольку ожидается, что его результатом станет повышение привлекательности жизни населения на периферии. Это, в свою очередь, может немного затормозить процесс концентрации населения в крупных городах и даже частично обеспечить обратный отток желающих жить в сельской местности по городским стандартам.

¹ Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти: Федеральный закон от 20.03.2025 № 33-ФЗ.

² С учетом принятой и в прежнем, и в действующем законодательстве номенклатуры муниципальных образований здесь, к сожалению, сложно избежать двусмысленности. Так, Старооскольский городской округ Белгородской области является единым муниципальным образованием, включающим город Старый Оскол и окрестные сельские территории. Напротив, городской округ Нижневартовск (ХМАО-Югра) представляет собой город в традиционном его понимании, равно как и еще четыре городских округа, и все они окружены Нижневартовским районом — отдельным муниципальным образованием.

Итак, рейтинг умных территорий видится нам, в первую очередь, как рейтинг «титульных» муниципальных образований, примыкающих к крупным городам и имеющих с ними тесные агломерационные связи. В перспективе методология данного рейтинга может быть подстроена и под иные сопредельные муниципальные округа и районы.

ПОДХОДЫ К ИНТЕРПРЕТАЦИИ И РЕЙТИНГОВАНИЮ УМНЫХ ГОРОДОВ КАК ОСНОВА РЕЙТИНГА УМНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Чтобы сформировать оптимальный набор показателей рейтинга умных территорий, обратимся, прежде всего, к принятым в научной литературе интерпретациям умного города.

В рамках исходной технократической трактовки умный город представал как вмещилище современных технологий, а сторонами, заинтересованными в его развитии, выступали крупные ИТ-компании [5]. Приоритетность информационных технологий и устройств интернета вещей находила отражение и в первоначальных рейтингах умных городов. Позднее в модель умного города был добавлен человек как целевой ориентир и базовый ресурс преобразований городской среды. Также стало учитываться межсекторное взаимодействие власти, бизнеса и науки (университеты). Соответствующая конструкция получила название модели тройной спирали [6]. В ходе дальнейшего развития трактовок умного города было обращено внимание на такое упущение, как недооценка роли активного горожанина, человека-творца. Данный момент был учтен в модели четверной спирали [6].

Краткий обзор основных трактовок умного города в увязке с возможностями их адаптации к методологии рейтингования умных территорий представлен в *табл. 1*.

Итак, анализ подходов к трактовке умного города дает понимание того, какими должны быть отдельные необходимые элементы рейтинга умных территорий.

Проектируя новый рейтинг, следует опираться не только на теоретические подходы к описанию исследуемого явления, но и на практику разработки и использования аналогичных известных зарубежных рейтингов умного города: EasyPark Smart Cities Index, IESE Cities in Motion Index, Global Smart City Performance Index, Top 50 Smart City Governments (*табл. 2*).

В настоящей работе мы не ставим цель детально проанализировать зарубежные рейтинги, поскольку их обобщение уже стало предметом научного анализа

Таблица 1 / Table 1

Трактовки умного города и возможности их адаптации к методологии рейтингования умных территорий / Interpretations of a smart city and their adaptation to the methodology of rating smart territories

№	Подход к трактовке умного города / Approach to the interpretation of a smart city	Краткое содержание подхода / Summary of the approach	Возможность адаптации подхода при формировании рейтинга умных территорий / The possibility of adapting the approach when creating a rating of smart territories
1.	Технократический [7]	Акцент на использовании информационных (и с недавних пор цифровых) технологий	Доступность на периферийных территориях базового набора сервисов, которые в мегаполисах уже широко вошли в практику
2.	Датацентричный	Подчеркивается важность управления данными	Обеспечение единого пространства данных, в том числе за счет сопряжения информационных систем, их интеграции в виде цифровых двойников
3.	Экоориентированный	Важный признак умного города – современные экотехнологии, подразумевающие использование экологически чистых конструктивных материалов, возобновляемой энергии, рециклинга отходов	Расширение возможностей использования зеленых технологий за счет пространственного ресурса территорий за пределами крупных городов
4.	Человекоцентричный подход [8]	Подчеркивание важности гражданского участия в созидании умного города	Показатели использования современных партисипативных технологий в отдельных населенных пунктах и в целом по локации. В перспективе – экономия времени в результате повышения мобильности и производительности труда. Обратим внимание на то, что фактор экономии времени учитывается, например, в рамках Глобального индекса эффективности умных городов, рассчитываемого компанией Juniper Research при поддержке Intel.
5.	Системный и экосистемный [9]	Акцентирование взаимодействия между элементами, их взаимодополняемости	Показатели сопряженности систем и их отдельных элементов
6.	Стратегический [6]	Отражение развития умного города в муниципальных стратегиях	Отражение курса на формирование умных территорий в документах стратегического планирования

Источник/source: составлено автором / composed by the author.

[10], однако даже беглый взгляд на них позволяет заключить, что они заточены, прежде всего, лишь на крупные города.

Наиболее популярный российский рейтинг — IQ городов — включает 47 параметров, сгруппированных по 10 субиндексам³. Субиндексы выделены в соответ-

ствии со сферами жизнедеятельности, такими как управление, ЖКХ, транспорт, экология. Большинство показателей представляются убедительными в плане их способности измерять наблюдаемые явления. В частности, интеллектуальность городского управления справедливо определяется наличием плат-

³ Методика оценки хода и эффективности цифровой трансформации городского хозяйства в Российской Федерации

(IQ городов): Утверждена приказом Министра России от 31.12.2019 № 924/пр.

Таблица 2 / Table 2

Обзор компонентов известных зарубежных рейтингов умного города и оценка возможности их адаптации к рейтингованию умных территорий / Overview of the components of well-known foreign smart city ratings and assessment of their adaptability to smart territory ratings

№	Наименование рейтинга / Rating name	Компоненты / Components	Вывод в отношении рейтинга умных территорий / Conclusion regarding the Smart Territories rating
1.	EasyPark Smart Cities Index	Умная парковка, умная мобильность, зеленая энергетика, умное строительство, гражданское участие, цифровизация управления, распространенность и скорость интернета, экосистемы бизнеса, территориальное планирование	Группы показателей не упорядочены между собой
2.	IESE Cities in Motion Index	Человеческий капитал, социальная сплоченность (которая включает в себя занятость, положение женщин на рынке труда и т.д.), управление, устойчивое развитие, мобильность и транспорт, городское планирование, международное сотрудничество и технологии	Человеческий капитал в российских условиях трудноизмерим. Ценность представляет учет фактора территориального планирования
3.	Global Smart City Performance Index	Человеческий капитал. Социальная сплоченность. Экономика. Государственное управление. Окружающая среда. Мобильность и транспорт. Городское планирование. Международный охват. Технологии.	Человеческий капитал в российских условиях трудноизмерим. Технологии не самодостаточны, а относятся к конкретным сферам жизнедеятельности
4.	Top 50 Smart City Governments	10 критериев оценки эффективности работы властей в создании и управлении умным городом: видение, лидерство, бюджет, финансовые стимулы, программы поддержки, политика, готовность к талантам, ориентированность на людей, инновационные экосистемы, умная политика и послужной список	Более выражено оценивается роль субъекта управления

Источник/source: составлено автором на основе статьи [10] / composed by the author on the base of paper [10].

форм обратной связи, цифрового двойника города и интеллектуального центра городского управления. В отношении обозначенных платформ также учитывается их востребованность населением, а центра управления — доступность для городских служб. При этом не хватает показателя, который бы характеризовал промежуточный уровень цифровизации муниципального управления, т.е. степень приближения к цифровому двойнику как целевому ориентиру развития умного города.

Попытка измерять степень приближения населенного пункта к идеалу умного города, безусловно, имеет большое значение — как методологическое, делая измеримыми факты и тренды нашей повседневной

жизни, так и практическое, стимулируя субъектов управления к преобразованиям городской среды. В то же время отдельные позиции рейтинга «IQ городов» нуждаются в совершенствовании. Так, показатель № 38 «Наличие электронных карт жителя города и гостя города» не соответствует современным реалиям, когда население получает услуги через портал Госуслуг на принципах экстерриториальности, т.е. безотносительно того, житель ты или гость. К тому же, оплата проезда в общественном транспорте с помощью специальной карты, возможно, имеет преимущества для транспортных организаций (оплата поступает раньше факта оказания услуг), но для граждан создает, скорее, неудобства — тем более что современные технологии

позволяют записывать льготные проездные документы непосредственно на банковскую карту.

В рейтинге «IQ городов» человек фигурирует максимум как активный пользователь отдельных систем, но не как носитель интеллектуального потенциала и со-творец умного города, что позволяет говорить о невнимании к теоретической модели четверной спирали.

Итак, критический анализ зарубежных и российских подходов к формированию рейтингов умных городов позволяет создать основу для построения рейтинга умных территорий.

ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЙТИНГА УМНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Обозначим принципы, следование которым позволит сформировать рейтинг, адекватный заданной проблематике и мотивирующий к опережающему развитию периферийных территорий.

Первая группа принципов относится к рейтингам как умных городов, так и умных территорий, поскольку, безусловно, в подходах к их оцениванию есть много общего.

1. Принцип учета базовых условий, необходимых для формирования смарт-среды. Территория не может считаться «умной» даже при относительно высоком уровне развития цифровых сервисов, если она не соответствует принятым представлениям о комфортном проживании, в основе которого лежат благоустройство общественных и дворовых территорий и доступность высокоскоростного Интернета, что, полагая, должно учитываться в структуре рейтинга.

2. Принцип динамизма (сбалансированности отражения структурных и динамических характеристик). Следует не только показать картину состояния умной территории в настоящем, но и предусмотреть возможность оценки наблюдаемых изменений, в основе которой могут лежать критерии скорости, полноты (глубины) реализации, распространенности на данный момент времени. Так, артефакты и информационные системы умного города/территории могут не просто присутствовать либо отсутствовать, но и быть реализованными в определенной степени.

3. Принцип соразмерности отражения текущей ситуации и потенциала развития объектов и явлений. Рейтинг должен обладать свойствами эвристичности и возможностями прогнозирования, учитывать ситуацию не только в настоящем, но и в ближайшем будущем, т.е. не столько то, что уже

имеется, но и то, что находится на стадии развития либо разработки.

4. Принцип необходимости учета пределов цифровой трансформации в отдельных сферах жизнедеятельности. Цифровую трансформацию далеко не всегда следует рассматривать как высшую на данный момент стадию развития общества. Отсюда в одних случаях оптимально достижение 100% (например, внедрение определенных систем и сервисов), в других подразумевается стремление к 100% (например, снижение преступности), в третьих, целесообразно допущение близкого к 100% «остатка» (например, тотальный охват отдельных категорий граждан госуслугами в электронном виде вряд ли имеет смысл, как и охват отдельных территорий высокоскоростным интернетом). В ряде же случаев цифровизация — это не бесспорное благо, а вынужденная замена «живого» социального взаимодействия, как, например, онлайн-технологии в образовании и медицине никогда не заменят личного контакта со специалистами.

5. Принцип направленности рейтинга не на эффективность и внешнюю эстетику смарт-объектов, а, в конечном счете, на повышение социальной эффективности: решение важнейших социально-экономических проблем (бедности, безработицы, преступности и прочих), в том числе за счет использования современных технологий.

Вторая группа принципов высвечивает специфику умных территорий по сравнению с умными городами.

1. Принцип ограниченного цифрового развития отдаленных территорий. Рейтинг умных территорий не может быть идентичен рейтингам цифровизации, хотя последняя, безусловно, является двигателем качественного преобразования городской, сельской и «транзитной» среды. Хотя и следует стремиться к сглаживанию диспропорций между развитием крупных городов и иных населенных пунктов, вряд ли целесообразно, например, полное покрытие территории муниципального округа либо района сетями 4 и 5G (даже не столько по причине экономической неэффективности такого решения, сколько потому, что люди могут сознательно выбирать жизнь на таких территориях, чтобы быть в гармонии с природой).

2. Принцип учета дополнительных возможностей периферийной территории района/округа по сравнению с городом. Если в концепциях умного города акцент делается преимущественно на обеспечении комфортности жизнедеятельности, то перенос фокуса внимания на развитие умных территорий позволяет, наряду с этим, учитывать степень реализации их

пространственного потенциала, который позволяет привлекать инвестиции в высокотехнологичные производства, а также строить мусороперерабатывающие заводы, обеспечивающие не только экономический, но и экологический эффект.

3. Принцип стремления к внутреннему балансу развития региона. Показатели в рамках индекса должны быть ориентированы на высвечивание соотношения уровня развития крупных городов и иных населенных пунктов в рамках одной локации, чтобы возможности первых автоматически не проецировались на всю территориальную единицу, а учитывались в соотношении с уровнем цифрового и иного развития периферийных территорий. Такой подход будет способствовать трансферу технологий между городами и окружающими их округами/районами.

Третья группа принципов имеет вспомогательный характер и относится не к содержанию показателей, а к способам их подбора и совершенствования.

1. Принцип соответствия между измеримостью и сензитивностью показателей. Как известно, одни данные более доступны, но при этом могут характеризовать измеряемые явления недостаточно точно; другие же, наоборот, трудно извлекать и/или рассчитывать, но они гораздо более полезны для достижения целей рейтингования. Отсюда целесообразно сначала идти по первому варианту, но не упускать из виду и второй, чтобы использование более адекватных измерителей было методологически обосновано и, возможно, вошло бы в практику после необходимых правовых, организационных и иных изменений.

2. Принцип динамизма содержательного наполнения рейтинга. Поскольку новые технологии — это понятие относительное во времени и их традиционализация является вполне естественным процессом, значимость факта их реализации на территориях постепенно убывает. Так, сегодня для рейтинга не актуальны показатели электрификации, наличия мобильных устройств у жителей. Отсюда вполне целесообразно периодически проводить экспертную оценку актуальности рейтинга, по результатам которой снижать весовые коэффициенты отдельных показателей, а то и вовсе их удалять и при необходимости добавлять новые.

Мы считаем, что рейтинг умных территорий должен:

1) строиться по аналогии с рейтингами умных городов с учетом необходимости совершенствования измерительных систем, отражающих отдельные направления: упрощения либо, напротив, дополнения отдельных параметров;

2) иметь направленность на обеспечение сбалансированного пространственного развития;

3) учитывать приоритетность социального эффекта по отношению к уровню цифровизации территорий и сфер жизнедеятельности.

ПОДБОР СОСТАВЛЯЮЩИХ РЕЙТИНГА УМНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

В рейтинге умных территорий предлагаем выделять восемь групп показателей.

Первая группа под названием «базовые условия» не относится к конкретной сфере, а призвана отражать общий контекст, в рамках которого реализуется задача развития умных территорий. Общий вес данной группы предлагаем считать равным 0,2 — это вдвое выше, чем совокупный вес, отражающий вклад в развитие умной территории отдельных сфер жизнедеятельности, поскольку без создания соответствующего фундамента внедрение интеллектуальных систем управления территорией будет фрагментарным и неустойчивым.

Базовые условия раскладываем по четырем координатам:

1) характеризующие уровень развития локальной экономики — с весом 0,1;

2) характеризующие комфортность среды жизнедеятельности — с весом 0,2;

3) характеризующие инновационную среду — с весом 0,3;

4) относящиеся к информатизации и цифровизации — с весом 0,4.

Уровень развития локальной экономики в нашем рейтинге характеризуется показателями объема инвестиций в основной капитал и доли успешно реализованных инвестиционных проектов. В самом деле, инвестиции можно рассматривать как пульс экономики, характеристику, скорее, ее будущего, чем сегодняшнего состояния.

В части комфортной среды были отобраны показатели реализации проектов в сфере благоустройства территории, качества уличного освещения и плотности маршрутной сети. В данном случае важен не факт наличия и распространенности умных устройств и систем, а именно база, без которой внедрять smart-объекты будет преждевременно. По замыслу, комфортная среда действует как эстетический фактор, стимулирующий население к использованию smart-объектов.

Инновационную среду [11] характеризуют, прежде всего, наличие на территории высокотехнологичных

производств, научной инфраструктуры, а также малых инновационных предприятий и ИТ-специалистов. Данный сегмент рейтинга отражает способность умной территории к самовоспроизводству инноваций как альтернативе потребительскому, пользовательскому подходу, ориентированному на закупку готовой продукции. Здесь предполагается активное участие местных жителей и бизнеса в разработке новых устройств и технологий.

Наконец, к условиям информатизации и цифровизации относятся активное использование гражданами интернета и его доступность в высокоскоростном мобильном режиме в небольших населенных пунктах с численностью населения от 100 человек. Последняя оговорка не случайна: в более мелких поселениях развитие беспроводных сетей может не соответствовать потребностям жителей, на что мы указывали, формулируя принципы построения рейтинга.

Вторая–седьмая группы показателей характеризуют умную территорию с позиции развитости смарт-элементов и систем в отдельных сферах жизнедеятельности.

Умную мобильность (вес — 0,1) отражают показатели возможности безналичной оплаты проезда в общественном транспорте, индикация движения маршрутных транспортных средств на онлайн карте; доступность прокатных средств индивидуальной мобильности на территории и качество инфраструктуры для них; доступность каршеринга; доля адаптивных светофоров и наличие действующей системы интеллектуального управления служебным транспортом. Подсистемы и функциональные элементы умного транспорта оказывают существенное влияние на устойчивое развитие городских агломераций [12].

Умное ЖКХ (вес — 0,1) характеризуется распространенностью умных приборов учета коммунальных ресурсов [13], внедрением единого платежного документа и реализацией модели цифрового управления в ресурсоснабжающих организациях. В рейтинге «IQ городов» имеется несколько показателей, относящихся к многоквартирным домам, однако мы не стали их включать в характеристику умных территорий, поскольку на периферии, как правило, преобладают индивидуальные дома.

Сфера общественной безопасности умных территорий (вес — 0,1) измеряется распространенностью камер видеонаблюдения (как показатель выполненных работ), раскрываемостью преступлений с их помощью (как показатель результативности), а также степенью внедрения АПК «Безопасный город» [14].

Умная окружающая среда (вес — 0,1) в предлагаемом рейтинге характеризуется степенью внедрения экомониторинга (в отличие от рейтинга «IQ городов» — без детализации по средам, в которых могут устанавливаться датчики), а также уровнем цифровизации процессов в сфере обращения с ТКО. Помимо этого, в данный сегмент рейтинга включен показатель наличия мусороперерабатывающего завода, в том числе в смежных районах, поскольку внедрение систем переработки и вторичного использования ТКО критически важно с учетом динамики накопления отходов (объем которых с 2003 по 2023 гг. увеличился более чем в 3,5 раза), и без них территория вряд ли может считаться умной.

Индикаторами умной территории с позиции гражданского участия (вес — 0,15) выступают активность поисковых запросов по тематике смарт-систем, доступность и востребованность платформ обратной связи, предложение гражданами и их объединениями инициативных проектов, а также инициативы либо проекты по развитию артефактов и систем умных территорий.

В качестве характеристик умного управления (вес — 0,1) предложены уровень кибербезопасности, правовая регламентация агломерационных отношений, представленность проблематики умного города и умной территории в стратегиях, наличие цифрового двойника, а также, как результат смарт-развития — наличие поселений, обладающих отдельными признаками экополиса.

Наконец, восьмая группа показателей подытоживает социальный эффект (вес — 0,15) от развития умных территорий и выражается показателями динамики численности населения и рождаемости. В нее же включен показатель динамики численности удаленных работников, поскольку считаем (и не без оснований), что данный целевой контингент станет значимой частью потребителей цифровых благ умных территорий и ресурсом их динамичного развития.

Итак, всего в формируемый рейтинг умных территорий включен 41 показатель. В рейтинге «IQ городов» показателей не намного больше — 47, однако наша позиция состояла не в копировании данного подхода, а в том, чтобы, перенимая ту или иную характеристику, примерять ее именно к периферийной территории, чтобы работа субъектов управления по обеспечению положительной динамики индикаторов означала повышение комфортности и качества жизни населения небольших городов и сел.

Принципиальное же отличие предложенного рейтинга от известных аналогов состоит в том, что в нем показатели представлены в двух ракурсах: абсолютном — распространенность факта/явления вообще и относительном — его распространенность на периферийной территории. Соответственно, рейтинг умных территорий будет характеризовать уровень их развития, с одной стороны, по отношению друг к другу, а с другой, — по отношению к городу-ядру. Предполагается, что именно такой подход будет способствовать преодолению пространственных диспропорций, учитывая важную роль рейтингов в обеспечении косвенного управления социально-экономическим развитием территорий.

ВЫВОДЫ

Сегодня мы являемся свидетелями всеобъемлющей, быстрой и необратимой цифровизации самых различных сфер жизнедеятельности, включая городскую среду (видимая часть айсберга, представленная смарт-объектами) и городское хозяйство (незамеченные для обывателя датчики состояния коммунальных сетей, «цифровой водоканал», системы диспетчеризации служебного транспорта). Между тем масштабы цифровизации и экстерриториальный характер современных информационных систем делают дальнейшее развитие концепта «умный город» недостаточно продуктивным. Более того, дальнейшая концентрация ресурсов в крупных городах чревата обострением социальных проблем. Отсюда задача сегодняшнего дня состоит не столько в дальнейшем совершенствовании устройства отдельных мегаполисов в рамках флагманских проектов умного города (например, в части повышения их экологичности), сколько в создании условий для децентрации населения — его рассредоточения, в том числе с учетом потенциала малых городов и сельских территорий. Этому и должны способствовать современные цифровые (блокчейн, интернет вещей и др.) и организационные (доставка, реципрокальный обмен) технологии. С учетом обозначенных факторов сегодня целесообразно переносить акцент с умного города на умные территории, что и было обосновано в настоящей работе.

Под умными территориями понимаем населенные пункты — малые города, поселки и села, находящиеся в непосредственной близости от крупных городов, а также транзитную зону, в которых смарт-объекты и информационные системы обеспечивают бесшовное, экстерриториальное удовлетворение широкого

круга потребностей человека — от материального обеспечения и безопасности до самореализации и самоактуализации. В прикладном значении, удобном для оценивания и управленческого воздействия, мы понимаем под потенциальными умными территориями муниципальные районы либо округа, находящиеся вблизи города-ядра. Как минимум, это «титульный» район, но в перспективе в это число можно включить и иные сопредельные районы, поэтапно расширяя фокус до всех муниципальных образований региона.

В качестве практико-ориентированного инструмента повышения скорости и эффективности внедрения смарт-объектов и систем в титульных и иных районах и округах рассматривается специальный рейтинг умных территорий, который учитывает эволюцию подходов к интерпретации умного города: от технократического и датацентричного — к экоориентированному, человекоцентричному и стратегическому.

Предполагается, что рейтинг умных территорий будет строиться, в первую очередь, на принципах, подходящих и для умного города, таких как внимание к базовым условиям, динамизм, видение потенциала развития объектов и систем, учет пределов цифровой трансформации, приоритетность социального эффекта. В качестве специфических для периферии выделены принципы ограниченного цифрового развития данных территорий, учета их дополнительных возможностей, стремления к внутреннему балансу пространственного развития региона. Наконец, к разряду вспомогательных отнесены принципы соответствия между измеримостью и сензитивностью показателей и динамизма содержательного наполнения рейтинга.

Собственно рейтинговый инструментарий представлен 41 показателем, относящимся к восьми группам: базовые условия (характеризующие уровень развития локальной экономики, комфортную среду, инновационную сферу и, наконец, информатизацию и цифровизацию), умная мобильность, ЖКХ, системы общественной безопасности, окружающая среда, гражданское участие и творческая активность, управление и, наконец, общий социальный эффект от развития умных территорий.

Большинство показателей рейтинга представлены в двух вариантах: применительно к рассматриваемой территории в целом и в отношении периферийной территории. Например, «доля адаптивных светофоров» и «доля адаптивных светофоров на периферийной

территории». Ожидается, что именно такой подход позволит высветить и постепенно преодолеть диспропорции между большими городами и иными населенными пунктами и транзитными зонами.

Значение рейтинга умных территорий видится нам в том, чтобы привлечь внимание различных стейкхолдеров к важности цифровизации среды жизнедеятельности и муниципального хозяйства (по аналогии с устоявшимися терминами «городская среда» и «городское хозяйство»). Также рейтингование округов и районов создаст конкурентную среду, что будет стимулировать местные власти быстрее и эффективнее внедрять смарт-объекты и информационные системы. Сглаживание диспропорций между крупными городами и иными населенными

пунктами, включая сельские территории, должно снизить нагрузку на городскую инфраструктуру, обеспечивая удовлетворение широкого круга потребностей граждан независимо от места их проживания. Итоги рейтингования обязательно повлияют на муниципальный маркетинг и брендинг, отразятся на уровне инвестиционной привлекательности соответствующих муниципальных образований. В конечном счете, ожидается, что развитие периферийных территорий будет способствовать укреплению национальной безопасности (решая сегодняшнюю проблему «пустоты» огромных пространств), а также реализации экономического (позволяя размещать новые предприятия на свободных землях) и демографического потенциала.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лясковская Е. А., Худякова Т. А., Шмидт А. В. Совершенствование рейтинга российских умных городов. *Экономика региона*. 2022;18(4):1046–1061.
2. Сухарев О. С. Умный город и территория: преодоление структурного разрыва. *Вестник Института экономики Российской академии наук*. 2022;1:68–84.
3. Семячков К. А. Особенности публичного управления урбанизированной территорией в рамках концепции умного города. *Естественно-гуманитарные исследования*. 2023;46(2):454–460.
4. Шхагошев Р. В., Бахунов А. А. Индикаторы оценки «умного» развития территории. *Государственное и муниципальное управление. Ученые записки*. 2022;2:50–61.
5. Trencher G. Towards the smart city 2.0: Empirical evidence of using smartness as a tool for tackling social challenges. *Technological Forecasting & Social Change*. 2019;142:117–128.
6. Костко Н. А., Печеркина И. Ф., Попкова А. А. Модели реализации концепции «Умный город» в стратегиях социально-экономического развития крупных городов Российской Федерации. *Вопросы государственного и муниципального управления*. 2022;4:197–223.
7. Trindade E., Hinnig M., Costa E., Sabatini-Marques J., Bastos R., Yigitcanlar T. Sustainable development of smart cities: A systematic review of the literature. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2017;11.
8. Nam T., Pardo T. A. Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. *12th Annual International Digital Government Research Conference*. 2011:282–291.
9. Ben Letaifa S. How to strategize smart cities: Revealing the SMART model. *Journal of Business Research*. 2015;68(7):1414–1419.
10. Иванова С. А., Карагулян Е. А. Умный город через призму рейтингов. *Вопросы инновационной экономики*. 2021;11(2):641–656.
11. Конева Ю. А., Козырев А. А. Инновации, инновационная среда и их влияние на экономику. *Актуальные вопросы современной экономики*. 2024;6:493–497.
12. Середин В. П., Гутман С. С., Середин Е. П. Исследование влияния подсистем и функциональных элементов «умного транспорта» на устойчивое развитие городов и городских агломераций. *Вестник Челябинского государственного университета*. 2024;493(11):18–27.
13. Недогарок В. В. Применение умных счётчиков в сфере ЖКХ. *Cognitio Rerum*. 2022;6:23–24.
14. Белоусов Р. А., Погребов С. А. Повышение эффективности работы системы «Безопасный город». *Научные вестники*. 2022;52(11):69–74.

REFERENCES

1. Lyaskovskaya E. A., Khudyakova T. A., Schmidt A. V. Improving the rating of Russian smart cities. *Ekonomika regiona = The economy of the region*. 2022;18(4):1046–1061. (In Russ.).

2. Sukharev O.S. Smart city and territory: Bridging the structural gap. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossijskoj akademii nauk = Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences*. 2022;1:68–84. (In Russ.).
3. Semyachkov K.A. Features of public management of an urbanized territory within the framework of the smart city concept. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya = Natural sciences and humanities research*. 2023;46(2):454–460. (In Russ.).
4. Shkhagoshev R.V., Bakhunov A.A. Indicators for assessing the “smart” development of the territory. *Gosudarstvennoe i municipal’noe upravlenie. Uchenye zapiski = State and municipal administration. Scientific notes*. 2022;2:50–61. (In Russ.).
5. Trencher G. Towards the smart city 2.0: Empirical evidence of using smartness as a tool for tackling social challenges. *Technological Forecasting & Social Change*. 2019;142:117–128.
6. Kostko N.A., Pecherikina I.F., Popkova A.A. Models for the implementation of the “Smart City” concept in the strategies of socio-economic development of large cities of the Russian Federation. *Voprosy gosudarstvennogo i municipal’nogo upravleniya = Issues of state and municipal management*. 2022;4:197–223. (In Russ.).
7. Trindade E., Hinnig M., Costa E., Sabatini-Marques J., Bastos R., Yigitcanlar T. Sustainable development of smart cities: A systematic review of the literature. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2017;11.
8. Nam T., Pardo T.A. Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. *12th Annual International Digital Government Research Conference*. 2011:282–291.
9. Ben Letaifa S. How to strategize smart cities: Revealing the SMART model. *Journal of Business Research*. 2015;68(7):1414–1419.
10. Ivanova S.A., Karagulyan E.A. Smart city through the prism of ratings. *Voprosy innovacionnoj ekonomiki = Issues of innovative economy*. 2021;11(2):641–656. (In Russ.).
11. Koneva Yu.A., Kozyrev A.A. Innovations, the innovation environment and their impact on the economy. *Aktual’nye voprosy sovremennoj ekonomiki = Current issues of the modern economy*. 2024;6:493–497. (In Russ.).
12. Seredin V.P., Gutman S.S., Seredin E.P. Investigation of the influence of subsystems and functional elements of ‘smart transport’ on the sustainable development of cities and urban agglomerations. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of the Chelyabinsk State University*. 2024;493(11):18–27. (In Russ.).
13. Nedogarok V.V. Application of smart meters in the housing and communal services sector. *Cognitio Rerum*. 2022;6:23–24. (In Russ.).
14. Belousov R.A., Pogrebov S.A. Improving the efficiency of the ‘Safe City’ system. *Nauchnye vesti = Scientific News*. 2022;52(11):69–74. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR

Константин Владимирович Харченко — кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры «Государственное и муниципальное управление», Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Konstantin V. Kharchenko — Cand. Sci. (Soc.), Assoc. Prof., Assoc. Prof. of the Chair of State and Municipal Management, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

<https://orcid.org/0000-0003-3329-7755>

KVKharchenko@fa.ru

Конфликт интересов автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 23.06.2025; принята к публикации 21.08.2025.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was received 23.06.2025; accepted for publication 21.08.2025.

The author read and approved the final version of the manuscript.