

УДК 332.132

От «Умного города» – к «Умному региону»: эволюция концепта или новая парадигма развития

Стрябкова Елена Анатольевна

Доктор экономических наук, доцент,
завкафедрой экономики и моделирования производственных процессов,
Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
308015, Российская Федерация, Белгород, ул. Победы, 85;
e-mail: stryabkova@bsu.edu.ru

Лыщикова Юлия Владимировна

Кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономики и моделирования производственных процессов,
Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
308015, Российская Федерация, Белгород, ул. Победы, 85;
e-mail: lyshchikova@bsu.edu.ru

Аннотация

Статья посвящена исследованию генезиса, эволюции и имплементации концептов «умный город» и «умный регион» в России и за рубежом. В качестве объекта исследования выступают процессы устойчивого пространственного развития города и региона как территориально-локализованной экосистемы цифровой экономики. Предметом исследования являются организационно-экономические и управленческие отношения, возникающие в процессе формирования, институционализации и имплементации концепции «умного региона» в управлении устойчивым пространственным развитием. Исследование проводилось с использованием ретроспективного, монографического, сравнительного, логического анализа, методов обобщения и систематизации. Авторами установлено, что концепт «умный регион» представляет собой эволюционную идею, основным содержанием которой является создание и развитие региона как конкурентоспособной в национальном и глобальном аспекте экономической системы, безопасной и комфортной для человека социально-территориальной общности, определяемой совокупностью экономических, социальных, экологических факторов на основе внедрения современных информационно-коммуникационных и других технологий.

Для цитирования в научных исследованиях

Стрябкова Е.А., Лыщикова Ю.В. От «Умного города» – к «Умному региону»: эволюция концепта или новая парадигма развития // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Том 8. № 12А. С. 248-255.

Ключевые слова

«Умный город», «Умный регион», «умная специализация», устойчивое развитие, стратегия, цифровая экономика.

Введение

Актуальность исследования обуславливают современные мировые тенденции экономического развития, такие как:

- глобальная синхронизация и конвергенция различных областей науки и технологий;
- транснационализация экономики, глобализация бизнес-процессов;
- трансформация сложившихся глобальных цепочек создания стоимости;
- смена ключевых игроков на глобальных и национальных рынках;
- ожидание принципиальных изменений в конфигурации мировой энергетической инфраструктуры, транспортных, информационных и коммуникационных систем;
- эволюция типов регионального и городского развития, в частности, переход от «индивидуального» к «сетевому» и кластерному типам развития;
- повсеместное распространение Smart Solutions, «умных», подстраивающихся под потребности человека, технологий;
- появление так называемых «умных городов» (Smart City).

Этимология и значение мнемоники «SMART»

Первым SMART-критерии целеполагания использовал Питер Друкер [Drucker, 2010] в книге «Практика менеджмента» («The Practice of Management») в 1954 году. Однако сама мнемоническая аббревиатура SMART впервые применена в 1981 г. в работе Джорджа Дорана [Doran, 1981]. Компоненты мнемоники SMART могут быть образованы различными терминами:

S – specific (целевой, конкретный), significant (значимый, важный), stretching (напряженный);

M – measurable (измеримый), meaningful (значимый), motivational (мотивирующий);

A – attainable (достижимый), agreed (согласованный), ambitious (амбициозный), acceptable (приемлемый, подходящий), action-oriented (ориентированный на действие);

R – relevant (актуальный, значимый), realistic (реалистичный, практический), result-oriented (ориентированный на результат), reasonable (разумный, рациональный), rewarding (полезный, стоящий), resourced (обеспеченный ресурсами);

T – time-bounded (соотносимый с конкретным сроком, ограниченный во времени), tangible (осязаемый, осязаемый), trackable (отслеживаемый)

Переводится на русский язык прилагательное smart, в свою очередь, также неоднозначно, не только как «умный», но и как «сообразительный», «хитрый», «ловкий», «находчивый», «смышлелый», «мудрый», «интеллектуальный» и т. д. Очевидно, что безальтернативный прямой перевод термина в сочетаниях «Smart City» и «Smart Region» как «умный город» и «умный регион» обедняет их значение, приводя к потере важных смысловых нюансов.

Smart City как стратегия внедрения ИКТ в городское пространство в целях устойчивого развития

Сама идея «смартизации», прежде всего, нашла апробацию и широкое распространение на уровне городов.

Термин «умный город» (Smart City) или «умный устойчивый город» (Smart Sustainable City) вошел в практику средств массовой информации в середине 1990-х прошлого века. Согласно

определению Международного союза электросвязи (ITU), «умный город – это инновационный город, который использует ИКТ и другие средства для повышения качества жизни, эффективности работы и услуг городских служб, повышения конкурентоспособности, при этом он соответствует потребностям сегодняшних и последующих поколений жителей с точки зрения экономических, социальных аспектов и аспектов, связанных с окружающей средой проживания» [Куприяновский и др., 2016]. Британский институт стандартов (British Standard Institution, BSI) описывает «умный город», как «эффективную интеграцию физических, цифровых и человеческих систем в искусственно созданной среде с целью обеспечить устойчивое, благополучное и всестороннее будущее для граждан» [Стандарты «умного города»]. Соответственно, цель «умного устойчивого города» состоит в том, чтобы инвестировать в технологии для стимулирования экономического роста, ускорения социального прогресса и улучшения состояния окружающей среды. Это экономическая и политическая задача, а не просто актуальная тенденция в развитии технологий, и ее решение приобретает первостепенное значение в связи с теми рисками, с которыми нам приходится сталкиваться в современном мире.

Интеграция ИКТ в существующую городскую инфраструктуру играет жизненно важную роль в достижении Целей Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития (ЦУР) на период после 2015 года, при этом следует особо выделить цель по созданию прочной инфраструктуры, содействию обеспечению всеохватной и устойчивой индустриализации и внедрению инноваций и цель по обеспечению открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов. ИКТ также способны сыграть решающую роль в повышении уровня образования, достижении гендерного равенства, повышении уровня информированности по вопросам прав человека, а также в укреплении глобального сотрудничества в целях развития.

Лидируют в развитии «умных городов» традиционно экономически высокоразвитые государства, такие как США (Атланта, Бостон, Нью-Йорк, Филадельфия, Чикаго), Европейский Союз (Амстердам, Барселона, Вена, Копенгаген, Стокгольм, Цюрих), Япония (Фуджисава, Цунасима), Южная Корея (Сеул). В 2014 г. Тель-Авиву (Израиль) присуждена премия «Мировой умной город».

Что касается России, в 2017 году АО «Национальный исследовательский институт технологий и связи» опубликовал отчет «Индикаторы умных городов НИИТС 2017» [Индикаторы ..., 2017]. В нем рассмотрены 15 городов-миллионников РФ и туристический центр Сочи. Их развитие оценено по семи ключевым «умным» направлениям: экономика, управление, финансы, инфраструктура, жители, технологии, среда. В тройку лидеров ожидаемо вошли Москва, Санкт-Петербург и Казань. Исследование выявило такие проблемы, как дефицит нормативно-правовой и нормативно-технической базы «умных городов» в РФ, отсутствие систем муниципальной статистики в отношении составляющих «умного города». Однако «Ростелеком» назвал индикаторы НИИТС некорректными в связи с тем, что отсутствуют, например, показатели, связанные с промышленностью, производством, развитием научно-технических кластеров и технопарков.

В настоящее время, согласно программе «Цифровая экономика Российской Федерации» за счет внедрения современных инфокоммуникационных технологий планируется создать 50 «умных» городов. В список пилотных городов для реализации приоритетного проекта «Умный город» попали 18 городов из 15 регионов. В перечень вошли как «миллионники», так и города с населением менее 100 тыс. человек. Объем финансирования проекта из бюджета оценивался в 100 млрд. рублей до 2024 года.

В 2017 году представители Минкомсвязи России, ПАО «Росатом», ПАО «Ростелеком», Университета ИТМО и МГУ им. М.В. Ломоносова подписали меморандум о создании Национального консорциума развития и внедрения цифровых технологий в сфере городского управления. Одна из ключевых задач консорциума – создание и реализация концепции «Умные города России», которая будет предполагать конкретные меры и целевые показатели по цифровизации отраслей городского хозяйства. В июне 2018 года ПАО «Ростелеком» и Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации заключили Соглашение о сотрудничестве, предусматривающее создание открытой интернет-платформы «База знаний «Умных городов», аккумулирующей лучший российский опыт, технические, финансовые, нормативные и организационные решения, которые уже реализованы муниципалитетами. Ресурс также позволит анализировать опыт зарубежных проектов «умных городов» и адаптировать его для российских условий.

От «Умного города» к «Умному региону»: европейский опыт

С 2015 года в странах Европейского Союза наметился переход от стратегии «умных городов» к стратегии «умных регионов», которые охватывают не только муниципальный, но и региональный и межмуниципальный уровень планирования и политики. «Умные регионы» масштабируют практики «умных городов» и определяют свою умную экономическую специализацию.

Концепция «умной специализации» была впервые предложена в 2009 г. [Foray, David, Hall, 2009] для ликвидации разрыва в уровне инновационного развития и производительности труда между Европейским союзом и США. Основной предпосылкой создания концепции стала необходимость обеспечения конкурентоспособности регионов, которые в условиях ограниченного финансирования науки и инноваций не могут поддерживать устойчивый рост в передовых инновационных секторах, например, электроника, биомедицина, теряют рынки сбыта и источники доходов в условиях продолжающейся глобализации экономики. Она позволила принимать взвешенные решения о том, как эффективнее сконцентрировать научные, материальные и инвестиционные ресурсы на ограниченном числе приоритетных видов экономической деятельности, чтобы регионы могли оставаться конкурентоспособными в масштабах мировой экономики. Таким образом, «умная специализация» – это методология выявления приоритетных направлений развития региона на основе анализа специфичных особенностей отраслевой организации, системы базовых знаний и компетенций, накопленных в конкретном регионе, с вовлечением в процесс обсуждения участников региональной экономической системы, а также привлечением внешней экспертизы со стороны представителей других регионов и отраслевых экспертов [Филимоненко, Васильева, Лихачева, 2017].

Методология «умной специализации» применена в разработке стратегий экономического и инновационного развития более чем 130 регионов и государств Европы и рекомендована Европейской комиссией для применения во всех территориях ЕС. Наличие утвержденной Стратегии умной специализации (Regional Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation - RIS3) является обоснованием для получения финансирования программ развития регионов из бюджетов Фонда развития Европейского Союза. По данным Европейской комиссии, программой RIS3 координируется в настоящее время бюджет финансирования исследований и инноваций в сумме €41 млрд. евро, а также программы мероприятий для экономических преобразований в регионах из других программ ЕС в объеме более 250 млрд. евро.

Точкой отсчета начала использования термина «умный регион» можно считать июнь 2016 г., когда в Брюсселе на конференции «Умные регионы» («Smart Regions») участники из регионов Европейского Союза делились опытом разработки национальных и региональных стратегий «умной специализации», обеспечивающих стратегические рамки для инновационной трансформации экономики европейских регионов и определяющих основные приоритеты для инвестиций в таких областях, как распространение цифровых технологий, экономика замкнутого цикла, модернизация промышленности и агросектора на основе Smart Solutions.

Развитие «умных регионов» в Европейском Союзе происходит различными путями: как продолжение стратегий развития «умных городов» (Иль-де-Франс во Франции, Валлония в Бельгии); путем формирования агломераций (Турин-Милан, в Италии, Лион во Франции); путем превращения в «умный регион» территорий с низкой урбанизацией (Мантуя в Италии).

Имплементация концепции «Умный регион» в России

В России существуют системные препятствия, затрудняющие формирование «умной специализации», они связаны с фрагментарностью и изолированностью регионов друг от друга, дефицитом механизмов формирования межрегиональных производственных цепочек, централизованным и универсальным характером стратегического планирования экономического развития, не учитывающим специфические особенности и потребности конкретных регионов: географические, ресурсные, экологические, производства и инфраструктуру.

Что касается внедрения ИКТ, с 2005 года по 2015 год Институтом развития информационного общества публикуется композитный Индекс готовности регионов России к информационному обществу. Индекс представляет собой измеритель степени подготовленности регионов к широкомасштабному использованию ИКТ для социально-экономического развития. Он рассчитывается на основе показателей, характеризующих факторы развития информационного общества (человеческий капитал, экономическую среду и ИКТ-инфраструктуру), а также использование ИКТ в шести областях (государственное и муниципальное управление, образование, здравоохранение, бизнес, культура, домохозяйства). Для расчета индекса и его составляющих используются 77 показателей, в число которых входят основные показатели доступа и использования ИКТ, рекомендуемые международными организациями. Индекс позволяет измерить различия между субъектами Российской Федерации по интегральным показателям информационного развития [Индекс готовности ..., 2015].

С 2016 года этот индекс модифицирован в индекс развития информационного общества (информатизации) и рассчитывается Минкомсвязи РФ. Нынешняя методика включает оценку по 120 показателям и 17 субиндексам. При расчете места учитывается уровень развития специальных информационных систем: ГИС «Контингент», ИС Управления транспортом, ЕГАИС, ГИС ГМП, Система-112 и ГИС «Энергоэффективность». Среди приоритетных субиндексов-2017: ИКТ-инфраструктура, электронное правительство, ИКТ в сфере образования, ИКТ в сфере здравоохранения, ИКТ в сфере транспорта. Перечень субиндексов соответствует разделам Концепции развития региональной информатизации, утвержденной распоряжением правительства РФ от 29 декабря 2014 года №2769-р [Минкомсвязь представила ..., 2017].

В ряде субъектов Российской Федерации объявлено о переходе к концепции «Умный регион» (Ханты-Мансийский автономный округ – 3 место в рейтинге информатизации 2017 года, Приморский край – 65 место, Новосибирская область – 6 место, Свердловская область – 63 место, Ульяновская область – 17 место и Ростовская область – 15 место). Как видно, большая часть регионов, внедряющих концепцию «Умный регион», находятся в лидерах рейтинга

информатизации. Что касается Приморского края и Свердловской области, обращает на себя внимание волатильность позиций, поскольку в 2016 году эти регионы занимали 22 и 8 места соответственно.

В 2018 году журнал «Бизнес Территория» впервые в России представил рейтинг «Умный регион» по данным 2017 года. Разработчики рейтинга определили «Умный регион» как инновационно-развитый регион, внедряющий в различные сферы жизни и деятельности информационно-коммуникационные технологии, ускоряющие развитие территории, повышающие качество жизни населения и условия для ведения бизнеса [Рейтинг «УМНЫЙ РЕГИОН» ..., 2018], и включили в рейтинг пять составляющих: умное производство, умное сельское хозяйство, умное ЖКХ, умный город, умное строительство. Лидером рейтинга стала Калужская область, второе место заняла Московская область, с третьей по пятую строку расположились Москва, Краснодарский край и Республика Татарстан. Внедряющие концепции «Умный регион» субъекты РФ заняли места в первой половине рейтинга: Ханты-Мансийский автономный округ – 11 место, Приморский край – 20 место, Новосибирская область – 19 место, Свердловская область – 10 место, Ульяновская область – 8 место и Ростовская область – 33 место.

Нормативное закрепление концепции «Умный регион» осуществлено пока только в Новосибирской области (в рамках программы реиндустриализации) и Ульяновской области (в рамках концепции внедрения интеллектуальных цифровых технологий). Концепция Ханты-Мансийского автономного округа была представлена на VII Международном IT-Форуме с участием стран БРИКС и ШОС в 2015 году, но пока не получила нормативного закрепления. Проекты «Умный регион» в субъектах Российской Федерации предполагают внедрение ИКТ в различных отраслях и сферах жизни общества: жилищно-коммунальное хозяйство, экологическая безопасность, безопасность на дорогах, медицина и в целом социальная сфера. В них уделяется внимание созданию систем геоданных, а также развитию МФЦ. В рамках реализации в субъектах Российской Федерации к сотрудничеству приглашаются коммерческие компании, проводятся форум-сессии, создаются исследовательские центры при университетах.

Заключение

Концепт «умный регион» – эволюционная идея, основным содержанием которой является создание и развитие региона как конкурентоспособной в национальном и глобальном аспекте экономической системы, безопасной и комфортной для человека социально-территориальной общности, определяемой совокупностью экономических, социальных, экологических факторов на основе внедрения современных информационно-коммуникационных и других технологий.

Он не ограничивается рамками электронизации и информатизации инфраструктуры и управления связями и отношениями в регионе, но предполагает также широкое внедрение принципов «умной специализации». ИКТ действуют в качестве катализаторов в достижении трех ключевых компонентов устойчивого развития – экономического роста, социальной интеграции и экологического баланса и могут обеспечить комплексный стратегический подход к устойчивости, что и делает их ключевым компонентом инновационного и пространственного развития региона.

Библиография

1. Индекс готовности регионов России к информационному обществу 2013-2014. URL: <http://eregion.ru/sites/default/files/upload/report/index-russian-regions-2013-2014.pdf>

2. Индикаторы умных городов НИИТС 2017. URL: <http://niitc.ru/publications/SmartCities.pdf>
3. Куприяновский В.П. и др. Умные города как «столицы» цифровой экономики // International Journal of Open Information Technologies. 2016. V. 4. № 2. P. 41-52.
4. Минкомсвязь представила рейтинг информатизации регионов-2017. URL: <http://d-russia.ru/minkomsvyaz-predstavila-rejting-informatizatsii-regionov-2017.html>
5. Рейтинг «УМНЫЙ РЕГИОН» за 2017 год впервые в России составлен журналом «Бизнес Территория». URL: http://www.biz-ter.ru/articles/mag59?art_id=1175&gr=153
6. Стандарты «умного города». URL: <https://www.bsigroup.com/en-GB/smart-cities>
7. Филимоненко И.В., Васильева З.А., Лихачева Т.П. Модель управления развитием регионов на основе концепции «умная специализация» // Инновационные кластеры в цифровой экономике: теория и практика. Труды VIII научно-практической конференции с международным участием. 2017. С. 508-526.
8. Doran G.T. There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives // Management Review. 1981. Volume 70. Issue 11. P. 35-36.
9. Drucker P.F. The Practice of Management. Harper Collins, 2010. 416 p.
10. Foray D., David P., Hall B. Smart Specialisation: The Concept. Knowledge Economists Policy Brief. 2009. 9. URL: http://ec.europa.eu/research/era/publication_en.cfm

From Smart City to Smart Region: concept evolution or new development paradigm

Elena A. Stryabkova

Doctor of Economics, Associate Professor,
Head of the Department of economics and modeling of production process,
Belgorod State National Research University,
308015, 85, Pobedy st., Belgorod, Russian Federation;
e-mail: stryabkova@bsu.edu.ru

Yuliya V. Lyshchikova

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of Department of economics and modeling of production processes,
Belgorod State National Research University,
308015, 85, Pobedy st., Belgorod, Russian Federation;
e-mail: lyshchikova@bsu.edu.ru

Abstract

The article is devoted to the study of the genesis, evolution and implementation of the concepts of "smart city" and "smart region" in Russia and abroad. The object of the research is the processes of sustainable spatial development of the city and the region as a geographically localized ecosystem of the digital economy. The subject of the research is the organizational-economic and management relations arising in the process of formation, institutionalization and implementation of the concept of "smart region" in the management of sustainable spatial development. The study was conducted using retrospective, monographic, comparative, logical analysis, methods of generalization and systematization. The authors found that the concept of "smart region" is an evolutionary idea, the main content of which is the creation and development of the region as a competitive in the national and global aspects of the economic system, safe and comfortable for human socio-territorial community, determined by a set of economic, social, environmental factors through the introduction

of modern information and communication and other technologies. It is not limited to the scope of electronification and informatization of infrastructure and management of relations and relations in the region, but also involves the widespread introduction of the principles of "smart specialization". ICTs act as catalysts for achieving the three key components of sustainable development.

For citation

Stryabkova E.A., Lyshchikova Yu.V. (2018) Ot «Umnogo goroda» – k «Umnomu regionu»: evolyutsiya kontsepta ili novaya paradigma razvitiya [From "Smart City" to "Smart Region": concept evolution or new development paradigm]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 8 (12A), pp. 248-255.

Keywords

Smart City, Smart Region, smart specialization, sustainable development, strategy, digital economy.

References

1. Doran G.T. (1981) There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives. *Management Review*, 70, 11, pp. 35-36.
2. Drucker P.F. (2010) *The Practice of Management*. Harper Collins.
3. Filimonenko I.V., Vasil'eva Z.A., Likhacheva T.P. (2017) Model' upravleniya razvitiem regionov na osnove kontseptsii «umnaya spetsializatsiya» [Model of regional development management based on the concept of smart specialization]. In: *Innovatsionnye klasteri v tsifrovoi ekonomike: teoriya i praktika. Trudy VIII nauchno-prakticheskoi konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [Innovation clusters in the digital economy: theory and practice. Proceedings of the VIII scientific-practical conference with international participation].
4. Foray D., David P., Hall B. (2009) Smart Specialisation: The Concept. *Knowledge Economists Policy Brief*, 9. Available at: http://ec.europa.eu/research/era/publication_en.cfm [Accessed 12/12/2018]
5. *Indeks gotovnosti regionov Rossii k informatsionnomu obshchestvu 2013-2014* [Index of readiness of the regions of Russia to the information society 2013-2014]. Available at: <http://eregion.ru/sites/default/files/upload/report/index-russian-regions-2013-2014.pdf> [Accessed 12/12/2018]
6. *Indikatory umnykh gorodov NIITS 2017* [Indicators of smart cities NIITS 2017]. Available at: <http://niitc.ru/publications/SmartCities.pdf> [Accessed 12/12/2018]
7. Kupriyanovskii V.P. et al. (2016) Umnые goroda kak «stolitsy» tsifrovoi ekonomiki [Smart cities as the “capital” of the digital economy]. *International Journal of Open Information Technologies*, 4, 2, pp. 41-52.
8. *Minkomsvyaz' predstavila reiting informatizatsii regionov-2017* [The Ministry of Communications presented a rating of informatization of the regions-2017]. Available at: <http://d-russia.ru/minkomsvyaz-predstavila-rejting-informatizatsii-regionov-2017.html> [Accessed 12/12/2018]
9. *Reiting «UMNYI REGION» za 2017 god v pervye v Rossii sostavlenn zhurnalom «Biznes Territoriya»* [The rating “SMART REGION” for 2017 for the first time in Russia was compiled by the magazine “Business Territory”]. Available at: http://www.biz-ter.ru/articles/mag59?art_id=1175&gr=153 [Accessed 12/12/2018]
10. *Standarty «umnogo goroda»* [Standards of smart city]. Available at: <https://www.bsigroup.com/en-GB/smart-cities> [Accessed 12/12/2018]