

ИНФОРМАЦИЯ КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ РЕСУРС РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ¹

Людмила Григорьевна МАТВЕЕВА,

доктор экономических наук, профессор,
экономический факультет, Южный федеральный университет,
г. Ростов-на-Дону, Россия,
e-mail: matveeva_lg@mail.ru;

Анастасия Юрьевна НИКИТАЕВА,

доктор экономических наук, профессор,
экономический факультет, Южный федеральный университет,
г. Ростов-на-Дону, Россия,
e-mail: a_nikitaeva@list.ru;

Ольга Анатольевна ЧЕРНОВА,

доктор экономических наук, профессор,
экономический факультет, Южный федеральный университет,
г. Ростов-на-Дону, Россия,
e-mail: chernova.olga71@yandex.ru

В статье эмпирически проиллюстрировано, что распространение стратегического подхода к управлению экономическим развитием не обеспечивает достаточно высокой результативности практической реализации стратегий. Обосновано, что во многом это определяется недостаточным учетом особенностей информационной экономики и потенциала информации как стратегического ресурса. Показаны основные направления трансформации хозяйственного развития под воздействием императивов информационной экономики. Определены ключевые инструменты и технологии информационной экономики, модифицирующие деятельность экономических акторов. Раскрыты применительно к проблематике стратегирования ключевые направления использования информации как ресурса развития: увеличение роли ИТ-сектора в развитии современной экономики; влияние информационно-коммуникационных технологий на функционирование хозяйствующих субъектов; использование информации в процессе разработки и реализации стратегий экономического развития. Показано, что, несмотря на позитивную динамику по каждому из рассмотренных направлений, Россия заметно отстает по показателям развития информационного общества от стран-лидеров, поскольку для формирования и использования потенциала информационной экономики требуется комплексное взаимосвязанное решение вопросов институционального и инстру-

¹ Статья подготовлена в Южном федеральном университете при выполнении инициативного научного проекта фундаментального характера «Методология и механизмы управления ресурсным обеспечением стратегического развития Юга России» в рамках реализации внутреннего гранта ЮФУ (ВнГр-07/2017-13 от 09.03.2017 г.) по базовой части Госзадания Минобрнауки РФ.

ментального обеспечения стратегического развития. Так, с одной стороны, применение существующих технологий интеллектуального анализа данных, систем поддержки принятия решений, средств количественного и качественного анализа ситуации позволит повысить обоснованность принимаемых решений стратегического характера. С другой стороны, для того чтобы новые технологические решения нашли применение в процессе стратегического планирования, требуется создание соответствующей институциональной среды. Кроме того, создание интегрированных информационных технологий нового поколения должно войти в число стратегических приоритетов экономического развития, что позволит адекватно использовать информацию и знания как важный драйвер модернизации региональных экономик.

Ключевые слова: информационная экономика; информация; информационно-коммуникационные технологии; стратегическое развитие; институциональные условия

INFORMATION AS A STRATEGIC RESOURCE FOR REGIONAL DEVELOPMENT: INSTITUTIONAL AND TECHNOLOGICAL ASPECTS

Lyudmila G. MATVEEVA,

Doct. Sci. (Econ.), Professor,
Southern Federal University,
Rostov-on-Don, Russia,
e-mail: matveeva_lg@mail.ru;

Anastasia Y. NIKITAeva,

Doct. Sci. (Econ.), Professor,
Southern Federal University,
Rostov-on-Don, Russia,
e-mail: a_nikitaeva@list.ru;

Olga A. CHERNOVA,

Doct. Sci. (Econ.), Professor,
Southern Federal University,
Rostov-on-Don, Russia,
e-mail: chernova.olga71@yandex.ru

Based on the empirical evidence, the article illustrates that dissemination of strategic management approach to economic development doesn't provide high effectiveness of strategy implementation. The authors argue that the latter is largely determined by inadequate consideration of the peculiarities of the information economy, as well as by neglected role information as a strategic resource. The main directions of transformation of economic development influenced by the information economy imperatives are discussed. The paper identifies the key tools and technologies of the information economy that modify the activities of the economic actors. The key areas where information is to be used as a development resource are defined, including: increasing role of the ICT sector in the development of the modern economy; the impact of ICT on the economic agents' performance; use of information in the process of economic development strategies implementation. As the authors suggest, despite a positive trend in each of the areas discussed, Russia is very much behind the leading countries in terms of development of the information society. The

reason is that building and use of the capacities of the information economy needs a comprehensive solution which would integrate institutional and instrumental support for strategic development. So, on the one hand, use of the existing technologies of data mining, the decision support systems, techniques of quantitative and qualitative analysis will allow to increase validity of strategic decision making. On the other hand, building of appropriate institutional environment is a prerequisite for applied technological solutions in the strategic planning process. In addition, creation of integrated information technologies of new generation should be among the strategic priorities of economic development, with information and knowledge seen as a key driver for the regional economies' modernization.

Keywords: *information economy; information; information and communication technology; strategic development; institutional conditions*

JEL classifications: *02; 03*

Результативность применения стратегического подхода к управлению экономическим развитием

В последние десятилетия стратегический подход к управлению развитием экономики на разных уровнях ее иерархии становится все более распространенным и востребованным, что подтверждается как возрастающим числом разрабатываемых стратегий, так и научными публикациями по данной проблематике (Dimitrou and Thomson, 2007; Friedmann, 2004; Vasilevska and Vasić, 2009; Tsybatov and Mikhaylovsky, 2015). Различные страны участвуют в разработке и реализации наднациональных, национальных, региональных и местных стратегий, охватывающих социально-экономическое развитие в целом или ориентированных на активизацию эволюционных и революционных преобразований в конкретных сферах и отраслях экономической деятельности.

В Российской Федерации распространенность стратегического управления экономикой обусловлена целым рядом факторов, в числе которых:

- императив модернизации экономики с парадигмой гармонизации инновационных процессов, характеризующийся пролонгированными социально-экономическими эффектами;
- институционализация процесса стратегического планирования и, соответственно, возложение определенных обязательств на органы государственной власти и управления в части стратегирования развития экономики и ее отдельных подсистем (в территориальной локализации или концентрации по сферам экономической деятельности);
- накопленный опыт стратегического планирования в рыночных условиях хозяйствования с опорой на индикативные методы;
- необходимость концентрации ограниченных ресурсов на приоритетных направлениях развития экономики для обеспечения ее конкурентоспособности в глобальном контексте.

В России в настоящее время происходит модернизация системы стратегического планирования, инициированная принятием в 2014 г. Федерального закона № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», важную часть которого составляют требования соответствия региональных стратегий развития корреспондирующим документам федерального уровня. Наблюдается актуализация существующих и интенсивная разработка новых (как с точки зрения горизонта планирования, так и целевых ориентиров и охватываемых сфер экономики, примером чего является Стратегия научно-технологического развития РФ, принятая в декабре 2016 г.) страте-

гических документов на федеральном, региональном и местном уровнях. Тем не менее формальная разработка стратегий далеко не всегда обеспечивает успешное достижение соответствующих целевых установок и векторов развития.

Как показывает анализ документов стратегического характера национального и регионального уровней, практическое выполнение стратегий и достижение соответствующих результирующих критериев зачастую носит весьма ограниченный характер. Это можно видеть на примере соотношения плановых и фактических значений ряда целевых индикаторов Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года², представленного в табл. 1. На момент проведения исследования официальные фактические данные за 2016 г. отсутствовали, в связи с этим приведены показатели за 2015 г. для оценки степени приближения достигнутых значений к плановым ориентирам. Изучение приведенных данных с учетом существующих тенденций свидетельствует о том, что стратегия инновационного развития страны реализуется недостаточно эффективно, практически все рассмотренные индикаторы заметно отстают от целевого уровня.

Таблица 1

Целевые индикаторы значения

Целевой индикатор	Плановое значение		Фактическое значение	
	2013	2016	2013	2015
Коэффициент изобретательской активности (число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России, в расчете на 10 тыс. чел. населения)	2,1	2,3	2	2
Совокупный уровень инновационной активности организаций промышленного производства (доля организаций промышленного производства, осуществляющих технологические, организационные и (или) маркетинговые инновации, в общем количестве таких организаций), %	24	47	10,9	10,6
Интенсивность затрат на технологические инновации организаций промышленного производства (доля затрат на технологические инновации в общем объеме затрат на производство отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства), %	1,95	2	2,2	1,8
Доля организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем количестве организаций – всего, в том числе:				
добывающие, обрабатывающие производства, производство и распределение электроэнергии, газа и воды, %	10,8	20	9,7	9,5
Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме экспорта товаров, работ, услуг организаций промышленного производства, %	8,2	12	14,1	9,4
Доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства, %	7,2	15,4	8,9	7,9
Доля России в общемировом количестве публикаций в научных журналах, индексируемых в базе данных «Сеть науки» (WEB of Science), %	2,3	2,5	1,92	2,42

² Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р) (<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124/#ixzz4p3d6mvc0>).

Окончание табл. 1

Целевой индикатор	Плановое значение		Фактическое значение	
	2013	2016	2013	2015
Доля организаций, использующих широкополосный доступ к сети Интернет, в общем количестве организаций, %	85	95	79,4	79,5
Доля организаций, имеющих веб-сайт, в общем количестве организаций, %	75	80	41,3	42,6
Место РФ в международном рейтинге по индексу развития информационных технологий	В числе 45	В числе 10	42	42 (в 2016 – 43)

Источники: Абдрахманова и др., 2016; Наука..., 2014, Наука и инновации, 2017; Индекс развития..., 2017; Стратегия, 2011; Абдрахманова и др., 2017.

Для эмпирического анализа выбрана именно инновационная стратегия, поскольку в современной глобальной экономике инновации являются одним из ключевых факторов экономического роста. Об этом свидетельствуют результаты многочисленных исследований, подтверждающие критическую роль инновационной деятельности для долговременного экономического роста (Grossman and Helpman, 1994; Pese et al., 2015; Yang, 2006 и др.).

То есть слабая результативность реализации стратегии инновационного развития (как на федеральном уровне, так и в региональном разрезе) существенно лимитирует эффективность стратегического развития в целом. В значительной степени сложившаяся ситуация обусловлена тем, что содержательное наполнение стратегических документов не учитывает в полной мере особенностей современной информационной экономики и информационного общества, роли четвертой промышленной революции в обеспечении экономического роста, когда именно информация становится стратегическим ресурсом экономического развития.

Информационная экономика и стратегическое развитие

Современная экономика за последние десятилетия радикально изменилась в результате полномасштабного проникновения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во все сферы хозяйственной деятельности. Соответственно, трансформировались ключевые факторы, условия и драйверы экономического развития.

Императивы информационной экономики определяют новые факторы экономического роста, новые инструменты и институты, ориентированные на эффективное управление информационными потоками. Именно информация, по мнению Т. Стоуньера, а не земля, труд или капитал становится лимитирующим фактором в постиндустриальной экономике (Стоуньер, 1986).

Информационная экономика, свойства которой формируются в процессе информационного обмена, носящего глобальный характер, традиционно противопоставляется закрытому обществу. Функционирование информационной экономики исследуется в работах Э. Тоффлера, И. Мелюхина, М. Кастельса, Т. Стоуньера и др.

Э. Тоффлер не дает конкретного определения понятия «информационная экономика», однако обращает внимание на важные принципы ее функционирования: информация является способом создания общественного богатства; главным производством является производство знаний; ритм деятельности не связан с производством материальных предметов (Тоффлер, 1999).

Ряд исследователей связывают информационную экономику, прежде всего, с применением ИКТ и рассматривают в первую очередь компьютерную индустрию. Такой подход в большей степени характерен для современных западных ученых, однако

встречается и в работах российских исследователей. Например, И. Мелюхин считает, что экономическую основу информационного общества составляет глобальный ИКТ-рынок (Мелюхин, 1997). По мнению М. Kundishora, информационно-коммуникационные технологии как сектор могут внести существенный вклад в ВВП страны, а сами информационно-коммуникационные технологии, действуя как катализатор, способствуют повышению глобальной конкурентоспособности экономики, снижению бедности и т.д. (Kundishora, 2007).

Напротив, М. Кастельс говорит о том, что «информационность экономики» определяется в первую очередь способностью генерировать, обрабатывать и эффективно использовать информацию, основанную на знаниях (Кастельс, 2000, с. 42–43), т.е. акцентирует внимание на новой форме организации деятельности в новых технологических условиях, а не на инструментах, ее обеспечивающих.

В современных исследованиях в определении информационной экономики (как стадии развития общества, а не как экономической теории развития информационного общества) превалирует мнение, что она представляет собой особую форму общественного производства (уклад общественных отношений), характеризующуюся преобладающим использованием, производством и обменом информацией и знаниями. В данной работе именно такая трактовка положена в основу исследования информации как стратегического ресурса экономического развития, что позволяет обратить внимание на важность формирования элементов информационной экономики в новых условиях хозяйствования.

Императивы информационной экономики определяют качественные трансформации хозяйственного развития, основные тенденции которых в контексте формирования нового ландшафта экономических взаимодействий в глобальной информационной среде включают:

- формирование корпоративных сетей и кластеров (в том числе транснациональных), взаимодействие в которых строится на базе современных телекоммуникационных технологий (Интернет, облачные технологии и мобильные сервисы);
- развитие электронного бизнеса как нового атрибута информационной экономики, формирующего новую философию производственно-хозяйственных межфирменных взаимодействий, а также взаимодействий бизнеса и потребителей;
- трансформацию традиционных инструментов и технологий управления промышленными предприятиями (развитие открытых платформ с целью вовлечения максимального количества участников, изменение подходов к обеспечению эффективного взаимодействия участников проектов (виртуальные проектные группы, виртуальные консорциумы));
- массовое использование ИКТ в рамках взаимодействия B2G (бизнес государство) и C2G (население государство), в том числе в формате «электронного правительства»;
- формирование новой модели получения разноуровневого образования (смещение акцента в сторону мобильности, доступности и качества образования), модернизацию процессов взаимодействия университетского сообщества и промышленных структур, ориентированную на максимально широкое использование потенциала новых информационных технологий (мобильные приложения, интернет-технологии, облачные сервисы);
- постоянные кардинальные изменения структуры спроса на ИТ-продукцию, обусловленные высоким уровнем инновационной динамики, создание новых кастомизированных продуктов и услуг, формирование новой модели потребления ИТ (в том числе бизнес-модели и моделей потребительского поведения);
- повышение рисков информационной безопасности промышленных предприятий в связи с видоизменением существующих и появлением новых угроз, свя-

занных с несанкционированным доступом к информации, знаниевым активам компаний;

- формирование новой информационной культуры, моделей поведения, возникновение новых форм информационной агрессии (информационные войны).

Учитывая масштабность и разноаспектность проявления воздействия процессов информатизации на экономическую систему, важно обеспечить соответствие топологии управленческих воздействий стратегического характера особенностям информационной экономики и определить направления использования информации как ресурса в стратегическом развитии хозяйственной системы.

Направления использования информации как ресурса экономического развития: стратегический аспект

Применительно к проблематике стратегирования рассмотрение информации как ресурса развития предполагает раскрытие нескольких взаимосвязанных ракурсов:

- роль ИТ-сектора в развитии современной экономики;
- влияние ИКТ на функционирование предприятий, организаций и учреждений государственного и частного секторов;
- использование информации в процессе разработки и реализации стратегий экономического развития.

Рассматривая первое направление, важно отметить, что согласно результатам международных исследований существует тесная связь между распространением (с точки зрения широты охвата и глубины проникновения) ИКТ и социально-экономическим и технологическим развитием. Более того, недостаточное развитие ИТ-сектора является причиной отсталости экономики, а высокотехнологичный сектор (включая телекоммуникации) выступает главным двигателем социально-экономического развития во многих странах мира (Garifova, 2014). Иными словами, развитие ИКТ является одним из стратегических приоритетов модернизации экономики и ее промышленной сферы, роста ВВП.

В России в последние годы наблюдается быстрый рост ИКТ-сектора по самым разным направлениям: высокими темпами развиваются высокоскоростные технологии связи и доступа к Интернету, растет предложение и потребление современных информационных и цифровых услуг, увеличивается спрос на информационный контент, растет электронная коммерция, динамично расширяется рынок Business Intelligence (BI) и т.д. ИТ-отрасль обеспечивает 21% годового прироста добавленной стоимости (Абдрахманова и др., 2017).

При этом удельный вес сектора ИКТ в России в 2015 г. составлял 2,8% (в Великобритании – 5,5%, в США – 5,9%, в Японии – 7%). Кроме того, общие характеристики отечественной ИТ-отрасли значительно ниже, чем в развитых странах мира (Абдрахманова и др., 2016; 2017).

Рассматривая второе направление, важно отметить, что информационные технологии применяются и динамично развиваются во всех сферах отечественной экономики, вследствие чего российские предприятия сталкиваются с необходимостью модернизации организационных структур, производственных, коммуникационных, управленческих процессов для наиболее полного использования потенциала ИКТ и повышения эффективности деятельности в условиях глобальной конкуренции. При этом следует отметить, что новые коммуникационные возможности во многих странах мира привели не только к внутренней реорганизации хозяйственных структур, но и к резкому росту числа сетевых и партнерских объединений. Кластеры (в том числе виртуальные), предпринимательские сети, стратегические альянсы демонстрируют более высокие показатели производительности, конкурентоспособности, инновационности по сравнению с отдельными хозяйствующими субъектами (Ketels and Protsiv, 2014; Kind and Kocker, 2013).

При этом в основе организации совместной деятельности лежат ИКТ, позволяющие обеспечить информационно-аналитическую поддержку взаимодействия хозяйствующих субъектов по всем элементам цепочки создания стоимости. Для крупных промышленных предприятий и их объединений важность оперативного учета огромного количества данных для принятия эффективных управленческих решений приводит к необходимости использования систем поддержки принятия решений, технологий Big Data, Business Intelligence, облачных сервисов. При этом в стране облачные сервисы в 2015 г. использовали только 18% организаций предпринимательского сектора (53% – в Финляндии, 43% – в Исландии), 13% и 15% организаций применяли корпоративные информационные системы классов CRM и ERP, соответственно (30-е место в Европе по данным показателям) (Абдрахманова и др., 2017).

Важно также учитывать, что в информационной экономике несколько меняется структура издержек предприятия: с одной стороны, появляются дополнительные возможности реструктуризации затрат на основе использования современных ИКТ, с другой – возникают новые виды трансакционных издержек, связанных с управлением информационными потоками.

В целом можно выделить следующие ключевые инструменты и технологии информационной экономики, модифицирующие деятельность экономических акторов:

- бизнес-ориентированная ИТ-архитектура (информационные технологии, нацеленные на формирование единого информационно-коммуникационного пространства поддержки внутренних и внешних коммуникаций предприятий, соответствующие аппаратно-технические платформы и сервисы);
- интернет-ориентированные социальные медиа, использование которых позволяет как осуществлять проактивные коммуникации с клиентами и обществом, так и обеспечивать поддержку принятия разноуровневых управленческих решений;
- электронные торговые площадки, виртуальные коммерческие узлы, электронные финансовые и платежные системы, обеспечивающие взаимодействие различных участников хозяйственных отношений в условиях виртуальных бизнес-систем.

Для практики применения перечисленных инструментов в современных российских условиях в последние полтора десятилетия потребовались формирование новой институциональной платформы, включая создание Министерства связи и массовых коммуникаций (и соответствующих структур на региональном уровне в субъектах РФ) и Комитета Государственной Думы РФ по информационной политике, информационным технологиям и коммуникациям; принятие доктрины информационной безопасности РФ; разработка государственных целевых программ «Электронная Россия» и «Информационное общество»; принятие ряда законов, стратегий и программ на федеральном и региональном уровнях, включая Федеральный закон «Об электронной цифровой подписи», формирование нормативно-правовой базы электронной системы государственных закупок и т.п.

В то же время и по уровню развития электронного правительства и применению информационно-коммуникационных технологий в государственном секторе, и по эффективности использования информационных систем в процессе электронных закупок товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд, и по использованию современных интегрированных решений в бизнес-среде Россия отстает от ведущих стран мира. Во многом это объясняется тем, что для развития информационной экономики требуется комплексное взаимоувязанное решение вопросов институционального и инструментального обеспечения стратегического развития по всем рассмотренным направлениям и адекватное использование информации в процессе разработки и реализации стратегий экономического развития (рис. 1).



Рис. 1. Направления использования информации как стратегического ресурса социально-экономического развития

Как отмечает В.С. Богданов, «в процессе наложения матрицы информатизации на деформированные институты управления появились сбои в налаживании электронной обратной связи в работе практически всех органов власти и управления в отраслях, регионах и местном самоуправлении» (Богданов, 2016, с. 2). Особенно это важно применительно к стратегическому управлению.

В мировой практике применение ИКТ в государственном секторе зачастую нацелено на увеличение участия, подотчетности, прозрачности, эффективности и сокращение коррупции (Dhameja and Medury, 2002). Но данные направления в большей степени сопряжены с реализацией стратегических решений и оперативной деятельностью государственного аппарата. Тогда как при разработке стратегических документов также требуется новый подход к использованию информации и информационно-коммуникационных технологий. Как показывает анализ практики стратегического планирования, при разработке соответствующих документов практически не используются современные интеллектуальные ИТ-решения, что в условиях возрастающей скорости изменений социально-экономической среды и резкого увеличения объема данных, которые требуется учесть для выработки эффективных стратегических решений (Nikitaeva, 2016), не позволяет заметно повысить эффективность государственного управления на стратегическом уровне. Применение современных технологий интеллектуального анализа данных, систем поддержки принятия решений, интегрирующих в своем технологическом модуле автоматизированные средства количественного и качественного анализа ситуации, включая субъективные факторы (например, социального характера), наряду с использованием ставших традиционными инструментов стратегического анализа (SWOT-анализ, PEST-анализ) позволит существенно повысить обоснованность принимаемых решений стратегического характера, в том числе за счет применения прогностического аппарата. Аналитического компонента не хватает и в электронной системе государственных закупок.

При этом использование информационных технологий для преобразования данных в информацию и, далее, в знания (Elsner et al., 2015) требует создания интегрированных цифровых систем мониторинга на государственном уровне.

Однако для того чтобы существующие технологические решения нашли применение в процессе стратегического планирования, требуется создание соответствующей институциональной среды, легитимизирующей использование указанных средств в практике стратегирования.

Кроме того, в настоящее время при исследовании стратегического развития важно учитывать большое влияние четвертой промышленной революции (базирующейся на результатах третьей, информационной промышленной революции) на социально-экономическую динамику во всем мире. Четвертая промышленная революция характеризуется слиянием технологий, стирающим грани между физической, цифровой и биологической сферами (Schwab, 2015), активно развивающимися технологическими решениями: искусственный интеллект, робототехника, интернет вещей, автономные транспортные средства, 3D-печать, нанотехнологии, биотехнологии и т.д. С учетом вышесказанного инновационные информационные технологии нового поколения должны войти в число стратегических приоритетов экономического развития, что позволит адекватно использовать информацию и знания как важный драйвер модернизации региональных экономик.

Таким образом, способности экономической системы в использовании информации как стратегического ресурса определяются двумя взаимосвязанными факторами: уровнем развития информационных технологий и институциональными условиями их разработки и распространения. В этой связи решения и меры, нацеленные на наращивание и использование потенциала информационной экономики, предполагают согласованное развитие институциональной и технологической платформы.

ЛИТЕРАТУРА

Абдрахманова, Г. И., Войнилов, Ю. Л., Городникова, Н. В., Гохберг Л. М. и др. (2016). Наука. Инновации. Информационное общество: 2016. Кр. стат. сб. М.: НИУ ВШЭ.

Абдрахманова, Г. И., Гохберг, Л. М., Кевеш, М. А. и др. (2017). Индикаторы цифровой экономики: 2017. Стат. сб. М.: НИУ ВШЭ.

Богданов, В. С. (2016). Электронное управление в обществе: социальные и познавательные проблемы. М.: Университетская книга.

Индекс развития информационно-коммуникационных технологий (ICT Development Index) (2017). // Минкомсвязь РФ (<http://minsvyaz.ru/ru/activity/statistic/rating/index-razvitiya-informacionno-kommunikacionnyh-tehnologij-ict-development-index/#tabs|Compare:Place>).

Кастельс, М. (2000). Информационная эпоха: Экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ.

Мелюхин, И. С. (1997). Информационное общество и баланс интересов государства и личности // *Информационное общество*, 4–6, 3–26.

Наука и инновации (2017). (http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#).

Наука. Инновации. Информационное общество: 2014 (2014). Кр. стат. сб. М.: НИУ ВШЭ.

Регионы России. Социально-экономические показатели. 2016. (2016). Стат. сб. М.: Росстат.

Стоуньер, Т. (1986). Информационное богатство: профиль постиндустриальной экономики, с. 392–409 / В кн.: П. С. Гуревич (ред.) Новая технократическая волна на Западе. М.: Прогресс.

Тоффлер, Э. (1999). Третья волна. М.

Dimitrou, H. and Thomson, R. (2007). Strategic Planning for Regional Development in the UK. A review of principles and practices. Routledge.

Dhameja, A. and Medury, U. (2002). Information and Communication Technology in the Globalization Era: The Socio-economic Concerns. (<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/EROPA/UNPAN014261.pdf>).

Elsner, W., Heinrich, T. and Schwardt, H. (2015). The Microeconomics of Complex Economies. Elsevier. (<http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-411585-9.00015-4>).

Friedmann, J. (2004). Strategic Spatial Planning and the Longer Range // *Planning Theory and Practice*, 5(1), 49–67.

Garifova, L. (2014). The economy of digital epoch in Russia: development and place in business // *Procedia Economics and Finance*, 15, 1159–1164.

Grossman, G. M. and Helpman, E. (1994). Endogenous innovation in the theory of growth // *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 23–44.

Ketels, C. and Protsiv, S. (2014). European Cluster Panorama 2014. Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics.

Kind, S. and Kocker, G. M. (2013). Cluster Impact Analysis. The real cluster case. Institute for Innovation and Technology. Berlin, Germany.

Kundishora, M. (2007). The Role of Information and Communication Technology (ICT) in Enhancing Local Economic Development and Poverty Reduction (http://siteresources.worldbank.org/CMUDLP/Resources/Role_ICT_paper.pdf).

Nikitaeva, A. Y. (2016). Objective and Subjective Aspects of Decision-Making Support at the Meso-economic Level. Neuroeconomics and the Decision-Making Process. IGI Global.

Pece, A. M., Simona, O. E. O. and Salisteanu, F. (2015). Innovation and economic growth: An empirical analysis for CEE countries // *Procedia Economics and Finance*, 26, 461–467.

Schwab, K. (2015). The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond // *Foreign affairs*, December 12. (<https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>).

Tsybatov, V. and Mikhaylovsky, L. (2015). Formation of a Basic Target Plan as a Foundation of Goal-Setting in Strategic Planning for Regional Socio-Economic Development // *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(6), 3. DOI:10.5901/mjss.2015.v6n6s3p478.

Vasilevska, L. and Vasić, M. (2009). Strategic planning as a regional development policy mechanism – European context // *SPATIUM International Review*, 21, 19–26. (<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/1450-569X/2009/1450-569X0921019V.pdf>).

Yang, C.-H. (2006). Is innovation the story of Taiwan's economic growth? // *Journal of Asian Economics*, 17, 867–878.

REFERENCES

Abdrakhmanova, G. I., Gokhberg, L. M., Kevesh, M. A. et al. (2017). Indicators of the digital economy: 2017. Statistical book. Moscow: HSE Publishing House. (In Russian.)

Abdrakhmanova, G. I., Voynilov, Yu. L., Gorodnikova, N. V., Gokhberg, L. M. et al. (2016). Science. Innovation. Information society: 2016: a brief statistical collection. Moscow: Higher school of Economics. (In Russian.)

Bogdanov, V. S. (2016). E-governance in society: social and cognitive problems. Moscow. University book Publ. (In Russian.)

Castells, M. (2000). The Information age: Economy, society and culture. Moscow: Higher School of Economics Publ. (In Russian.)

Dhameja, A. and Medury, U. (2002). Information and Communication Technology in the Globalization Era: The Socio-economic Concerns. (<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/EROPA/UNPAN014261.pdf>).

Dimitrou, H. and Thomson, R. (2007). Strategic Planning for Regional Development in the UK. A review of principles and practices. Routledge.

- Elsner, W., Heinrich, T. and Schwardt, H. (2015). The Microeconomics of Complex Economies. Elsevier. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-411585-9.00015-4>.
- Friedmann, J. (2004). Strategic Spatial Planning and the Longer Range. *Planning Theory and Practice*, 5(1), 49–67.
- Garifova, L. (2014). The economy of digital epoch in Russia: development and place in business. *Procedia Economics and Finance*, 15, 1159–1164.
- Grossman, G. M. and Helpman, E. (1994). Endogenous innovation in the theory of growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 23–44.
- ICT Development Index (2017). The Ministry of communications of the Russian Federation. (<http://minsvyaz.ru/ru/activity/statistic/rating/indeks-razvitiya-informacionno-kommunikacionnyh-tehnologij-ict-development-index/#tabs|Compare:Place>). (In Russian.)
- Ketels, C. and Protsiv, S. (2014). European Cluster Panorama 2014. Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics.
- Kind, S. and Kocker, G. M. (2013). Cluster Impact Analysis. The real cluster case. Institute for Innovation and Technology. Berlin, Germany.
- Kundishora, M. (2007). The Role of Information and Communication Technology (ICT) in Enhancing Local Economic Development and Poverty Reduction. (http://siteresources.worldbank.org/CMUDLP/Resources/Role_ICT_paper.pdf).
- Maluhin, I. S. (1997). Information society and balance between the interests of the state and that of the personality. *Information society*, 4–6, 3–26. (In Russian.)
- Nikitaeva, A. Y. (2016). Objective and Subjective Aspects of Decision-Making Support at the Meso-economic Level. Neuroeconomics and the Decision-Making Process. IGI Global.
- Pece, A. M., Simona, O. E. O. and Salisteanu, F. (2015). Innovation and economic growth: An empirical analysis for CEE countries. *Procedia Economics and Finance*, 26, 461–467.
- Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2016. (2016). M.: Rosstat. (In Russian.)
- Schwab, K. (2015). The Fourth Industrial Revolution: what it means, how to respond. Foreign affairs, December 12 (<https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>).
- Science and Innovations. (2017). (http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science/#). (In Russian.)
- Science. Innovation. Information society: 2014: a brief statistical collection. (2014). Moscow: HSE Publishing House. (In Russian.)
- Stonier, T. (1986). Information richness: a profile of the postindustrial economy, pp. 392–409 / In: P. S. Gurevich (ed.), New technocratic wave in the West. Moscow: Progress. (In Russian.)
- Toffler, E. (1999). The Third Wave. Moscow. (In Russian.)
- Tsybatov, V. and Mikhaylovsky, L. (2015). Formation of a Basic Target Plan as a Foundation of Goal-Setting in Strategic Planning for Regional Socio-Economic Development. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(6), 3. DOI:10.5901/mjss.2015.v6n6s3p478.
- Vasilevska, L. and Vasić, M. (2009). Strategic planning as a regional development policy mechanism – European context. *SPATIUM International Review*, 21, 19–26. (<http://www.doiserbia.nb.rs/img/doi/1450-569X/2009/1450-569X0921019V.pdf>).
- Yang, C.-H. (2006). Is innovation the story of Taiwan's economic growth? *Journal of Asian Economics*, 17, 867–878.