

УДК 338.2

М. А. Климович
M. A. Klimovich

**ГАРМОНИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТОВ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ
КАК ОСНОВА ГОСУДАРСТВЕННОЙ СТРУКТУРНОЙ
НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ**

**HARMONIZATION OF STRATEGIC PLANNING DOCUMENTS
AS BASIS OF STATE STRUCTURAL
SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL POLICY**

В статье обоснована потребность структурных изменений в российской экономике. Перспективы макроэкономического развития автор связывает с возникновением новых отраслей и секторов на основе модернизированного технологического базиса, переходом к перспективной технологической парадигме. Для достижения позитивных сдвигов в научно-технологической сфере необходимо проведение активной государственной структурной научно-технологической политики. Предложены меры по гармонизации документов стратегического планирования в данной сфере.

The article proves the need for structural changes in the Russian economy. The author associates the prospects of macroeconomic development with the emergence of new industries and sectors on the basis of the modernized technological background and the transition to a promising technological paradigm. It is necessary to conduct an active state structural scientific and technological policy to achieve positive changes in the scientific and technological sphere. Measures for the harmonization of documents of strategic planning in this sphere are proposed.

Ключевые слова: структурные сдвиги, государственная структурная политика, стратегическое планирование, научно-технологическая парадигма.

Keywords: structural changes, state structural policy, strategic planning, scientific and technological paradigm.

В настоящее время большинство ведущих исследователей связывают перспективы экономического развития с ориентацией государств на наукоемкие технологии, являющиеся ключевыми в рамках новой технологической парадигмы. В странах с наукоемкой моделью экономического роста получила распространение концепция непрерывной технологической революции или технологического динамизма, которая предполагает не только высокую конкурентоспособность в новых отраслях, базирующихся на достижениях научно-технического прогресса, но и активную и непрерывную трансформацию всех секторов экономики под влиянием процесса диффузии новейших технологий. Нельзя не отметить тенденцию динамизации смены научно-технологических парадигм: перманентное развитие технологий, их быстрая интеграция в хозяйственные процессы, междисциплинарный характер научных разработок приводят к сокращению продолжительности циклов смены технологических укладов.

В связи с этим представляется необходимым проведение активной государственной структурной политики, обеспечивающей прогрессивные структурно-технологические сдвиги в экономике и преодоление деформаций и регрессивных тенденций в отраслевой структуре. Свободная конкуренция и инвестиции государства в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (далее – НИОКР), результаты которых будут использоваться предприятиями самостоятельно для производства принципиально новой конечной продукции, вопреки позициям неоклассической экономической школы, признаются автором статьи не-

достаточными факторами для воздействия на элементы и пропорции структуры экономики и структурные сдвиги.

Мировой опыт свидетельствует о необходимости более существенной государственной поддержки отраслей и производств, которая выражается не только в проведении научных исследований и разработок, но и в реализации эффективной государственной структурной научно-технологической политики. В странах, являющихся технологическими лидерами, ориентация на новую технологическую парадигму закреплена как один из приоритетов государственной политики. Помимо постоянного увеличения инвестиций в НИОКР в ряде стран приняты государственные программы в сфере передовых технологий: «План действий по реализации обновленной федеральной Стратегии в области высоких технологий» (Германия); «Национальный стратегический план развития передовых промышленных технологий США», «Стратегия инновационного развития» (США); «Восемь великих технологий» (Великобритания); «Новая промышленная Франция» (Франция); пятый «Базовый план развития науки, технологий и инноваций (2016–2020)» (Япония); «Сделано в Китае–2025», «Интернет+» (Китай).

Анализ существующих программ развития, государственных документов, законодательных актов в России показывает, что на сегодняшний день отсутствует целостная парадигма единой научно-технологической политики. Началом формирования научно-технологической политики можно считать принятие Федерального закона от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике», в котором отражены содержание и процедура разработки государственной научно-технической политики. Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации», Федеральный закон от 31.12.2014 № 488-ФЗ «О промышленной политике в Российской Федерации» закрепили основные положения научно-технологической и отраслевой политики, однако в них не нашли отражения национальные научно-технологические приоритеты.

Следует отметить отсутствие согласованности по ряду принципиальных моментов относительно технологического развития России между документами стратегического планирования, разрабатываемыми на федеральном уровне в рамках целеполагания. Согласно Федеральному закону от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» к таким документам относятся: ежегодное послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию; «Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации», «Стратегия национальной безопасности Российской Федерации», а также основы государственной политики, доктрины и другие документы в сфере обеспечения национальной безопасности Российской Федерации, «Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации» [1].

«Стратегия-2020» была первоначально утверждена в ноябре 2008 г., но подверглась серьезной корректировке в 2011–2012 гг. в связи с мировым финансово-экономическим кризисом и невозможностью достижения ранее обозначенных целевых показателей, а также отсутствием конкретных мер по реализации государственной политики. Однако и обновленная версия программного документа представляется не совсем актуальной в условиях текущей макроэкономической и политической ситуации: предлагаемая адаптационная модель зарубежных технологий и производств не получила дальнейшего развития в более поздних документах, предполагающих, напротив, приобретение за рубежом только действительно уникального оборудования и технологий и снятие критической зависимости от иностранных разработок. Во всех стратегических документах, помимо «Стратегии-2020», обозначена проблема осуществления импортозамещения как одна из основных задач государства. Кроме того, сместились акценты с ориентации на постиндустриальные экономики с ведущими сервисными отраслями на переход к новому уровню технологического развития и перспективой развития высоких технологий (генная инженерия, робототехника, биологические, информационные и коммуникационные, когнитивные технологии, нанотехнологии, природоподобные конвергентные технологии).

«Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.» не отличается комплексным системным подходом, не учитывает воздействие внешних макроэкономических факторов на научно-технологическое развитие, в частности кризисных явлений. Вследствие этого наблюдаются значительные расхождения между целевыми индикаторами Стратегии и фактическими показателями, которые отражены в табл. 1.

Таблица 1

Целевые индикаторы «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» и фактические показатели

Год	2010	2013	2016	2020
Доля организаций, осуществляющих технологические инновации, в общем количестве организаций, всего, %				
Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года	7,7	9,6	15	25
Фактические данные	7,9	8,9	7,3	
Внутренние затраты на исследования и разработки, в % к ВВП				
Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года	1,3	1,5	1,9	3
Фактические данные	1,13	1,03	1,1	
Совокупный уровень инновационной активности организаций промышленного производства (доля организаций промышленного производства, осуществляющих технологические, организационные и (или) маркетинговые инновации, в общем числе таких организаций)				
Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года	11	24	47	60
Фактические данные	10,8	10,9	10,5	
Коэффициент изобретательской активности (число отечественных патентных заявок на изобретения, поданных в России, в расчете на 10 тыс. чел. населения)				
Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года	2	2,1	2,3	2,8
Фактические данные	2,01	2	1,83	

Примечание: составлено авторами по данным источников [2, 3].

Несмотря на столь существенные отклонения фактических данных от намеченных показателей, ни в одном из последующих стратегических документов не были проанализированы причины и факторы, которые привели к подобным расхождениям. Кроме того, в качестве одного из инструментов государственной структурной научно-технологической политики, призванного обеспечить частно-государственное партнерство в инновационной сфере, предполагалось формирование технологических платформ. Перечень из 35 технологических платформ был утвержден решениями Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 1 апреля 2011 г., протоколом № 2 от 5 июля 2011 г., протоколом № 3, решением президиума Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 21 февраля 2012 г., протоколом № 2 [4]. Технологическая платформа определялась как «коммуникационный инструмент, направленный на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, новых продуктов (услуг), на привлечение дополнительных ресурсов для проведения исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных сторон (бизнеса, науки, государства, гражданского общества), совершенствование нормативно-правовой базы в области научно-технологического, инновационного развития» [5].

Сегодня можно утверждать, что технологические платформы фактически прекратили свое существование, их можно признать неэффективными. С точки зрения автора, неверным был сам механизм их создания «сверху вниз» путем назначения организаций – координато-

ров технологических платформ. Участие государства должно сводиться к созданию необходимых условий для взаимодействия бизнеса, государства и научного сообщества. Кроме этого, серьезной проблемой являлась слишком большая роль государства в функционировании российских технологических платформ в отличие от европейских аналогов, что привело к прекращению их существования в условиях ограниченного бюджетного финансирования.

Фактически технологические платформы были заменены на Национальную технологическую инициативу (далее – НТИ), задачу формирования и разработки которой поставил Президент Российской Федерации в рамках Послания Федеральному Собранию от 5 декабря 2014 г. и на заседании Совета при Президенте Российской Федерации по науке и образованию 27 декабря 2014 г. НТИ была обозначена как один из приоритетов государственной политики, она ориентирована на новые высокотехнологичные рынки с сетевой природой, которые будут определять структуру мировой экономики через 15–20 лет. На сегодняшний день выделено девять перспективных отраслевых рынков, развитие которых, согласно проекту, позволит России к 2035 г. войти в топ-10 крупнейших технологических держав. Проект также предполагает активное государственное участие, в том числе финансирование – из федерального бюджета на реализацию дорожных карт НТИ в 2017–2019 годах будет выделено 28,7 млрд рублей [6]. Оценки успешности реализации проекта пока представляются преждевременными, однако очевидно, что одним из основных факторов эффективного функционирования НТИ будет являться то, насколько качественно будет работать система горизонтальных взаимосвязей между участниками.

Среди документов стратегического планирования, касающихся научно-технологического развития, можно выделить программу «Цифровая экономика Российской Федерации», утвержденную распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р. Основной целью программы является создание условий для развития цифровой экономики в России с учетом трех уровней реализации программы: рынки и отрасли экономики; платформы и технологии, где формируются компетенции; а также нормативное регулирование, информационная инфраструктура, кадры и информационная безопасность.

По мнению автора, в данном программном документе существует ряд недостатков. Во-первых, отсутствие детального плана мероприятий, где должны быть назначены конкретные исполнители и обозначены объемы, механизмы и инструменты финансирования. Во-вторых, достижение целевых индикаторов программы позволит к 2024 г. поднять уровень цифровизации экономики страны на текущий уровень ряда развитых стран, не позволяя говорить о технологическом лидерстве. На сегодняшний день, по оценкам экспертов, отставание России от стран-лидеров цифровой экономики составляет порядка 5–8 лет, доля цифровой экономики России по итогам 2016 года составила 2,8 % ВВП – это 39 место в мире по уровню развития цифровой экономики (для сравнения: в Китае доля цифровой экономики – более 30 % от ВВП, в США – 6 %, в Великобритании – 12 %, среднеевропейский показатель – 5 %) [7]. В-третьих, в программе отсутствует определение цифровой экономики, что приводит к неизбежным разночтениям и противоречиям в определении методологической сущности самого понятия. В экономической литературе встречаются разные подходы. Так, Европейское сообщество определяет цифровую экономику как «результат трансформационных эффектов новых технологий общего назначения в области информации и коммуникации» [8, с. 4]. Ряд ученых детерминируют ее исключительно как производственные отношения в сфере электронной торговли и оказания услуг, другие расширяют это понятие до производственных отношений, базирующихся на информационно-коммуникационных технологиях, включая любую экономическую деятельность с использованием цифровых технологий. В целом неизменно подчеркивается высокий уровень технологического развития как базис для дальнейшего преобразования различных отраслей и секторов экономики. Между тем дефиниция понятия «цифровая экономика» представляется чрезвычайно важной, так как является базисом для дальнейших мероприятий по ее диффузии в структуру экономики.

Кроме того, в настоящее время фактически отсутствует правовое поле, обеспечивающее гибкое регулирование сферы цифровых технологий. Среди недавно принятых норма-

тивных актов можно отметить только Федеральный закон от 26.07.2017 № 187-ФЗ «О безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации», который регулирует механизм защиты критической информационной инфраструктуры России, но не затрагивает деятельность частного бизнеса в сфере цифровых технологий. Между тем очевидна необходимость принятия федерального закона, регламентирующего основные виды деятельности в рамках цифровой экономики, принципы взаимодействия, права и обязанности, а также объекты правоотношений и ответственности ее субъектов.

Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» ссылается на прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, однако специалистами отмечается низкий уровень качества прогнозирования, а также описательный характер прогноза. Векторы, указанные в качестве приоритетных направлений развития науки, технологий и техники, на самом деле представляют собой ориентиры, отраженные более 10 лет назад в стратегиях развития ведущих зарубежных предприятий, которые на сегодняшний день представляют собой конкретные запатентованные исследования и реализацию на их основе прототипов новых продуктов. В связи с этим ставится под сомнение вопрос о технологическом лидерстве за счет перспективных направлений исследований и разработок, указанных в прогнозе.

Таким образом, «Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» как один из основных документов стратегического планирования имеет ряд недостатков. Во-первых, слабая актуализация приоритетных направлений исследований и разработок. Во-вторых, отсутствие среди предприятий-технологических лидеров в указанных направлениях, что свидетельствует о существенных трудностях в достижении глобального технологического лидерства. Низкую конкурентоспособность отечественных предприятий подтверждает следующая статистика: отсутствие российских компаний в топ-50 обладателей патентов по всем 46 направлениям, указанным в качестве приоритетных направлений технологического развития в прогнозе [9].

К значимым документам стратегического планирования научно-технологического развития можно также отнести «Стратегию развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» и «Стратегию научно-технологического развития Российской Федерации», утвержденную Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642.

«Стратегия развития информационного общества на 2017–2030 годы» является уже вторым документом такого рода, первый действовал с 2008 по 2015 годы. Именно в рамках новой редакции Стратегии впервые дано определение «цифровой экономики» как «хозяйственной деятельности, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [10]. Однако в существующей редакции отсутствуют перечень показателей реализации и план, которые должны были быть утверждены Правительством до 1 октября 2017 г.

Показатели предыдущей стратегии ни на национальном, ни на глобальных уровнях достигнуты не были. Предполагалось увеличение обеспеченности интернетом до 75 % населения к 2015 году, однако по итогам 2014 г. удельный вес населения, активно пользующегося интернетом, составил 52 % [11]. На международном уровне в рамках Стратегии 2008 года прогнозировалось вхождение России в топ-20 стран в области развития информационного общества согласно международным рейтингам. По данным признанных международных рейтингов, которые отражают уровень развития цифровой экономики в разных странах, в частности электронную деятельность органов государственной власти, информационно-технологическую инфраструктуру, готовность всех субъектов экономической деятельности к функционированию в рамках информационного общества, кибербезопасность и т. д., данная задача также не была реализована. Наиболее значимые индексы представлены в табл. 2.

Индексы, отражающие развитие информационного общества

Название индекса	Составитель индекса	Что индекс характеризует	Место России	Тройка лидеров
Индекс готовности к электронному правительству (2018 г.)	Департамент по экономическим и социальным вопросам ООН	Уровень развития человеческого капитала, ИКТ-инфраструктуры, электронного функционала органов государственной власти	32 из 193	Дания, Австралия, Южная Корея
Индекс развития ИКТ* (2017 г.)	Международный Союз Электросвязи	Доступность ИКТ, способность населения использовать ИКТ, уровень навыков владения ИКТ	45 из 176	Исландия, Южная Корея, Швейцария
Индекс готовности к сетевому обществу (2016 г.)	Всемирный экономический форум	Состояние среды, готовность субъектов к сетевым технологиям, использование субъектами сетевых технологий	41 из 139	Сингапур, Финляндия, Швеция

Примечание: составлено авторами по данным источников [12, 13, 14].

* ИКТ – информационно-коммуникационные технологии

Цели, задачи и приоритеты обеих стратегий практически идентичны, отличие заключается в разных акцентах и терминологии: в предыдущей стратегии – ориентация на повышение качества жизни, в новой версии – создание «общества знаний» в рамках формирования цифровой экономики. В «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 гг.» четко прослеживается тренд к замещению импортного оборудования, программного обеспечения и электронной компонентной базы, к расширению государственного контроля в Интернете, что отличает ее от предшествующей стратегии. В частности, протекционистские меры заключаются в констатации необходимости партнерства зарубежных и российских компаний на паритетных началах; хранения и обработки данных на серверах, расположенных в России; осуществления расчетов только через российскую платежную систему, а также использования российских криптоалгоритмов и средств шифрования и встроенных средств защиты информации. Таким образом, очевидна тенденция на «огосударствление» Интернета и усиление контроля в сфере информационно-коммуникационных технологий, что, с авторской точки зрения, является препятствием для развития информационного общества и противоречит задаче создания комфортных условий для бизнеса, обозначенной в новой Стратегии.

«Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации» является фактически основополагающим документом государственной научно-технической политики, однако ее, как и рассмотренные выше стратегические документы, отличает отсутствие системного анализа сложившейся ситуации в сфере научно-технологического развития. К основным недостаткам Стратегии можно также отнести:

- отсутствие ссылок и корреляции с другими стратегическими документами как существующими, так и предшествующими. В частности, отсутствует связь со «Стратегией инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года», которая тоже содержит определенное видение развития научно-технологического комплекса. НТИ указывается в качестве одного из инструментов реализации Стратегии, однако не указаны механизмы взаимодействия двух программ. Кроме того, не использованы данные «Прогноза научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года», которые могли быть использованы при конкретизации основных направлений научно-технологического развития. Не проведен анализ причин отсутствия достижения целевых показателей предыдущих государственных программных документов;

- отсутствие конкретных нормативов и индикаторов, позволяющих производить мониторинг реализации Стратегии. Перечень мероприятий имеет скорее описательный и де-

кларативный характер. Результаты, планируемые в рамках реализации Стратегии, не представлены конкретными числовыми значениями, инструменты их достижения сформулированы в общей форме;

- весьма спорной представляется оценка России как «одной из мировых научных держав», которая не обоснована статистическими данными. В тексте Стратегии неоднократно упоминаются конкурентные преимущества, однако они не конкретизированы. Не проведен глобальный макроэкономический анализ и не определено положение России относительно стран-технологических лидеров.

Таким образом, важным условием ускорения модернизации экономики, развития «критических» технологий и решения проблем технологического отставания является реализация активной государственной структурной политики. Для эффективной государственной научно-технической политики необходимо гармонизировать документы стратегического планирования в данной сфере. Для решения данной задачи автор считает возможным обозначить следующие рекомендации:

1. Внесение корректив в нормативно-правовую базу. Во-первых, внесение в Федеральный закон от 28.06.2014 № 172-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «О стратегическом планировании в Российской Федерации» всех документов стратегического планирования в научно-технологической сфере с целью закрепления их статуса. В противном случае документы нельзя будет считать документами стратегического планирования. Во-вторых, принятие Федерального закона, регламентирующего новые виды деятельности, появляющиеся в рамках цифровой экономики. В-третьих, внедрение механизма оперативного внесения изменений в стратегические документы, что, с одной стороны, позволит сохранять актуальность в системе стратегического планирования, а с другой стороны, исключит дублирование между новыми и устаревшими элементами планирования. В-четвертых, создание нормативной базы, определяющей требования к качеству документов научно-технологического планирования и сквозному контролю их исполнения.

2. Создание иерархии документов (определяющих направления научно-технологического развития), которая позволит выстроить вертикальные связи между группами документов различных уровней. Предполагается утверждение Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации в качестве основополагающего документа, определяющего общий вектор развития научно-технологического комплекса, в котором будут определены значение и статус следующих основных документов:

- перечень критических технологий и приоритетные направления развития науки, технологий и техники в Российской Федерации (2011 г.);
- «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года»;
- «Национальная технологическая инициатива»;
- «Программа фундаментальных научных исследований в Российской Федерации на долгосрочный период (2013–2020 годы)»;
- государственная программа Российской Федерации «Развитие науки и технологий» на 2013–2020 годы;
- федеральная целевая программа (далее – ФЦП) «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники на 2014–2020 гг.»;
- ФЦП, включенные в блок «Развитие высоких технологий»;
- программа «Цифровая экономика Российской Федерации»;
- «Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года»;
- «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы»;
- «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»;
- прочие документы отраслевого характера, такие как «Стратегия развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года», приоритетный проект «Со-

вершенствование процессов организации медицинской помощи на основе внедрения информационных технологий».

3. Определение органов власти, отвечающих за реализацию мероприятий и мер ответственности за ненадлежащее исполнение либо их неисполнение. Постоянный мониторинг исполнения целевых показателей согласно регламентам, который позволит выявлять достижение индикаторов в разрезе зон ответственности конкретных ведомств.

Существующие структурные противоречия и негативные тенденции в российской экономике представляется возможным нивелировать посредством регулирования структуры экономики. Целенаправленная государственная структурная политика позволит преодолеть последствия экономических реформ, выраженные в значительных структурных диспропорциях, несопоставимых ценовых соотношениях, недостаточной эффективности государственного управления, неблагоприятном инвестиционном климате. Государственная структурная политика, основанная на грамотном стратегическом планировании научно-технологического развития, позволит осуществить структурный маневр с целью достижения паритета с технологически развитыми странами и повышения эффективности в использовании имеющихся ресурсов.

Литература

1. О стратегическом планировании в Российской Федерации : федер. закон от 28.06.2014 г. № 172-ФЗ // Президент России: офиц. сайт. URL: <http://special.kremlin.ru/acts/bank/38630/page/3> (дата обращения: 03.06.2018).
2. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года // Правительство Российской Федерации. URL: <http://government.ru/docs/9282/> (дата обращения: 29.05.2018).
3. Наука и инновации // Федер. служба гос. статистики. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 20.06.2017).
4. Перечень технологических платформ // Министерство эконом. развития Рос. Федерации. URL: http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/formation/doc20120403_11 (дата обращения: 07.07.2018).
5. Порядок формирования перечня технологических платформ // Министерство эконом. развития Рос. Федерации. URL: <http://economy.gov.ru/> (дата обращения: 07.07.2018).
6. Что такое Национальная технологическая инициатива? // Национальная технологическая инициатива. URL: <http://www.nti2035.ru/nti/> (дата обращения: 13.07.2018).
7. Цифровой экономике нужна быстрая эволюция // РосБизнесКонсалтинг. URL: <http://www.rbcplus.ru/news/> (дата обращения: 01.08.2018).
8. Добрынин А. П., Черных К. Ю., Куприяновский В. П., Куприяновский П. В., Снягов С. А. Цифровая экономика – различные пути к эффективному применению технологий // International Journal of Open Information Technologies. 2016. Vol 4. № 1. С. 4–9.
9. Куракова Н. Г., Зинов В. Г., Цветкова Л. А., Ерёмченко О. А., Комарова А. В., Комаров В. М., Сорокина А. В., Павлов П. Н., Коцюбинский В. А. Национальная научно-технологическая политика «быстрого реагирования»: рекомендации для России : аналит. докл. М. : Дело, 2014. 160 с.
10. О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы : указ Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 // Президент России: официал. сайт. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919/page/1> (дата обращения: 15.08.2018).
11. Абдрахманова Г. И., Гохберг Л. М., Кевеш М. А. Индикаторы информационного общества 2016 : стат. сб. М. : НИУ ВШЭ, 2016. 304 с.
12. UN E-Government Survey 2018 // United Nations. URL: <https://publicadministration.un.org/> (дата обращения: 03.08.2018).
13. Measuring the information society 2017 // International Telecommunication Union. URL: <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html> (дата обращения: 18.02.2018).
14. Networked Readiness Index. Global Information Technology Report 2016 // World Economic Forum. URL: <http://reports.weforum.org/> (дата обращения: 28.11.2017).