© Е.В. Ковшикова, И.В. Шиндряева, С.О. Шиндряев

DOI: <http://doi.org/10.15350/2409-7616.2020.2.28>

УДК 330.117

**ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННО – ДОКУМЕНТАЦИОННОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАК ОСНОВА ЦИФРОВИЗАЦИИ СИСТЕМЫ
ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ**

Е.В. Ковшикова, И.В. Шиндряева, С.О. Шиндряев

Ковшикова Елена Владимировна,кандидат филологических наук, доцент кафедры корпоративного
управления, Волгоградский институт управления – филиал ФГБОУ
ВО РАНХиГС при Президенте РФ, Волгоград, Россия.

E-mail: kelenav1@yandex.ru

Шиндряева Ирина Викторовна,кандидат социологических наук, доцент кафедры корпоративного
управления, Волгоградский институт управления – филиал ФГБОУ
ВО РАНХиГС при Президенте РФ, Волгоград, Россия.

E-mail: i.shindryaeva@yandex.ru

Шиндряев Сергей Олегович,аспирант, Волгоградский институт управления – филиал
ФГБОУ ВО РАНХиГС при Президенте РФ, Волгоград, Россия.

E-mail: irina_sergei94@mail.ru

Аннотация. Научная статья посвящена процессам «цифровизации» экономики в современной России. Предметом исследовательского интереса авторов стали системы информационно – документационного обеспечения управления, которые, по мысли авторов, явились основой цифровизации системы государственного управления.

В работе преследуется цель выявления глубинных характеристик цифровизации системы государственного управления посредством анализа динамики трансформации системы ее информационно – документационного обеспечения.

Используя методы ретроспективного анализа трансформации данной системы, а также элементы интерпретационного анализа документов, авторы очерчивают контуры и конкретизируют сущность понятий автоматизация и информатизация, цифровизация государственного управления и цифровое общество, устанавливая их взаимозависимость и преемственность в исторической ретроспективе реформирования государственного управления в новейшей истории России.

Научная новизна исследования заключается в том, что описана трансформация информационно-документационного обеспечения управления как процесс ролевой трансформации взаимодействия человека и машины.

Авторы пришли к следующим выводам: на этапе рационализации информационно-документационного обеспечения управления человек использует машину как средство

оптимизации технических процессов, автоматизация опирается на человеко – машинную систему, где все ее элементы (и человек, и машина) взаимно дополняют друг друга, далее общество переходит к системе машина – человек (обслуживающий машину), когда в большинстве алгоритмизированных управленческих ситуаций машина самостоятельно принимает решение, т.е. управляет ситуацией, и наконец в настоящий период взят курс на создание среды высокотехнологичной цифровой платформы государственного управления, которая обеспечит минимизацию человеческого фактора (то есть человеческого участия в принятии решений), и таким образом будет запущен механизм принятия решений на основе машинного анализа реальной ситуации. Выводы о том, что цифровизация управления есть градуальная величина, в основе которой – система его информационно – документационного обеспечения, могут быть использованы в дальнейших научных исследованиях в области государственного и муниципального управления.

Ключевые слова: *цифровизация, цифровая экономика, государственный служащий, информационные технологии, электронное правительство.*

**TRANSFORMATION OF THE INFORMATION AND DOCUMENTATION SUPPORT
SYSTEM AS THE BASIS FOR DIGITALIZATION OF THE PUBLIC
ADMINISTRATION SYSTEM**

E.V. Kovshikova, I.V. Shindrjaeva, S.O. Shindrjaev

Elena V. Kovshikova,

Candidate of philological Sciences, associate Professor of Department of corporate management Volgograd Institute of Management, Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Volgograd, Russian Federation.
E-mail: kelenav1@yandex.ru

Irina V. Shindrjaeva,

Candidate of sociological Sciences, associate Professor of Department of corporate management Volgograd Institute of Management, Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Volgograd, Russian Federation.
E-mail: i.shindryaeva@yandex.ru

Sergei O. Shindrjaev,

Postgraduate, Volgograd Institute of Management, Branch of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Volgograd, Russian Federation.
E-mail: irina_sergei94@mail.ru

Abstract. *The scientific article is devoted to the processes of "digitalization" of the economy in modern Russia. The subject of research interest of the authors is information and documentation*

management systems, which, according to the authors, were the basis for digitalization of the public administration system.

The aim of this paper is to identify the deep characteristics of digitalization of the public administration system by analyzing the dynamics of transformation of its information and documentation support system.

Using methods of retrospective analysis of the transformation of this system, as well as elements of the interpretation analysis of documents, the authors outline and specify the essence of the concepts of automation and Informatization, digitalization of public administration and digital society, establishing their interdependence and continuity in the historical retrospective of public administration reform in the modern history of Russia.

The scientific novelty of the research consists in the fact that the transformation of information and documentation support for management is described as a process of role transformation of human-machine interaction.

The authors came to the following conclusions: in the phase of streamlining of information and document management employees uses a car as a means of optimization of technical processes, automation relies on human – machine system, where all its elements (human and machine) complement each other, further a society moves to a system of machine – people (service machine), when in most managerial situations algorithmizing machine takes decision independently, i.e. it manages the situation, and finally, at the present time, a course has been taken to create an environment of a high-tech digital platform for public administration, which will ensure the minimization of the human factor (that is, human participation in decision-making), and thus a decision-making mechanism based on machine analysis of the real situation will be launched. The conclusions that the digitalization of management is a graduated value, which is based on the system of its information and documentation support, can be used in further research in the field of state and municipal management.

Keywords: *digitalization, digital economy, civil servant, information technology, e-government.*

Введение

Проект программы «Цифровая экономика РФ» был представлен в мае 2017 года Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ на Международном экономическом форуме в Санкт-Петербурге [1].

Цифровизация была объявлена в качестве нового официального курса страны, а термин «цифровая экономика» стал использоваться в общественно-политическом поле России. Цифровая модернизация органов государственного управления, по замыслу разработчиков, призвана повлечь за собой изменение принципов принятия управленческих решений, превращение объединенных в единую сеть компьютеров, оснащённых системой искусственного интеллекта, в уникальный инструмент, выполняющий обработку и систематизацию информации в реальном масштабе времени. При этом необходимо создание иерархии специализированных государственных структур, различающихся уровнем принятия управленческих решений, что в перспективе позволит нарастить оперативность и компетентность регулирования. Благодаря информационной «прозрачности» принятых решений общественные организации и отдельные граждане будут обеспечены возможностью изучать и контролировать цели, способы и результаты управленческой деятельности как местных, муниципальных, так и государственных структур.

Проблемы сложности и важности цифровизации в России систематически подчеркивает Президент РФ В.В. Путин: «Цифровая экономика — это не отдельная отрасль, по сути, это уклад жизни, новая основа для развития системы государственного управления,

экономики, бизнеса, социальной сферы, всего общества. Формирование цифровой экономики — это вопрос национальной безопасности и независимости России, конкуренции отечественных компаний» [2].

При этом, российская власть ориентирована на то, что «Россия при развитии цифровых технологий не намерена обособливаться от глобального рынка («мы не собираемся замыкаться и строить цифровой колхоз»), будет продвигать свои разработки за рубежом и намерена действовать совместно с международными партнёрами» [3].

Все вышеизложенное свидетельствует об активных попытках внедрения идеологии «цифровизации» системы управления в России.

Процессы цифровизации управления имеют существенную грань: информационно – документационное взаимодействие органов власти и управления как внутри системы, так и с обществом во всех сферах жизнеобеспечения.

Для осмысления глубинных процессов, происходящих в системе управления под знаменем идеи цифровизации, следует обратиться к анализу предпосылок, сформировавших ее.

Результаты исследования

Цифровизация системы государственного управления в России может быть ретроспективно рассмотрена в ключе триады «рационализация – автоматизация – цифровизация». Сектором, актуализирующим данный процесс, является сектор информационно – документационного обеспечения, представленный в организациях системой документооборота. В динамике традиционный документооборот, рационализация которого насчитывала много веков, вышел на стадию автоматизации во второй половине XX века. Федеральным законом от 20.02.1995 «Об информации, информатизации и защите информации» № 24-ФЗ началась автоматизация делопроизводства, трансформирующая ее в систему электронного документооборота.

Важным этапом развития электронного документооборота стал Федеральный закон «Об электронной цифровой подписи» № 1-ФЗ от 10.01.2002 (в развитии Федеральный закон от 06.04.2011 № 63 «Об электронной подписи» (ред. 23.06.2016), благодаря которому наметилась тенденция формирования безбумажного документооборота. Постулировалось, что электронная цифровая подпись (далее ЭПЦ) в электронном документе равнозначна собственноручной подписи в документе на бумажном носителе при соблюдении соответствующих условий. Так подготавливался переход от контактного взаимодействия общества (граждан, предпринимателей) с органами власти и управления к дистанционному.

Утвержденная Постановлением Правительства РФ от 28.01.2002 № 65 (редакции 2006, 2009, 2010 гг.) Федеральная целевая программа «Электронная Россия» (2002 – 2010 годы) предусматривала «перевод в электронную цифровую форму большей части документооборота, осуществляемого между хозяйствующими субъектами, органами государственной власти и органами местного самоуправления». Комплекс документов о совершенствовании электронного документооборота, принимаемых в РФ довольно системно, включал в себя и Постановление Правительства РФ от 06.09.2012 № 890 «О мерах по совершенствованию электронного документооборота в органах государственной власти» (ред. от 21.07.2014), и ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. 13.07.2015, тек. ред. от 25.11.2017), в котором в статье 11.1. Обмен информацией в форме электронных документов при осуществлении полномочий органов государственной власти и органов местного самоуправления было закреплено использование безбумажного информационного обмена в структурах государственного и муниципального управления [4].

Законодательно было закреплено электронное взаимодействие физических и юридических лиц с органами государственной власти и местного самоуправления, что

отражено в Федеральном законе от 13.07.2015 № 263-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части отмены ограничений на использование электронных документов при взаимодействии физических и юридических лиц с органами государственной власти и органами местного самоуправления» [5]. Конечно, использование электронного документооборота не могло ограничиться внутриведомственным уровнем, система неизбежно должна была становиться межведомственной.

В 2009 году издается Постановление Правительства РФ от 22.09.2009. № 754 «Об утверждении Положения о системе межведомственного электронного документооборота» (применяется в ред. 26.12.2016). Формируется система МЭДО. Межведомственный электронный документооборот представляет собой взаимодействие информационных систем электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и иных государственных органов, а также государственных внебюджетных фондов и государственных корпораций [6].

Далее в ГОСТ Р 53898-2013 «Системы электронного документооборота. Взаимодействие систем управления документами. Требования к электронному сообщению» и в Постановлении Правительства РФ от 25.12.2014 № 1494 (ред. от 24.01.2017) закрепляются правила обмена документами в электронном виде. Таким образом, система электронного документооборота обретает и правовые, и коммуникативные, и административные контуры. Наконец, электронный документооборот пришел в структуры судебной власти, и благодаря Федеральному закону от 23.06.2016 № 220-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части применения электронных документов в деятельности органов судебной власти» были внесены изменения в Гражданский процессуальный кодекс, Уголовно-процессуальный, Арбитражный процессуальный кодекс, Кодекс административного судопроизводства и др.

В 2014г. в РФ электронные документы используются в нотариате. В частности, в нотариате удостоверяется равнозначность электронного документа и документа на бумажном носителе. В 2017 году было принято Постановление Правительства РФ от 12.08.2017 № 966, в котором предписывалось регламентирование мониторинга документооборота в федеральных органах исполнительной власти и их перехода на безбумажный документооборот. Документально закреплена отмена ограничений на использование электронных документов при взаимодействии предпринимателей и органов государственной власти, унификация форматов обмена данных при взаимодействии государства и предпринимателей с учетом международных стандартов и возможность использования электронных документов в суде.

Постепенно шло накопление критической массы изменений в области управления информацией и документацией: работа без использования современных технологий и без электронных документов становится просто невозможной; вопреки несовершенству законодательства, электронные документы уже сейчас массово используются в деловой деятельности как государственных, так и коммерческих структур; системно расширяются области применения электронной цифровой подписи (ЭЦП); суды начали работать с электронными документами в качестве доказательств, в том числе и с документами, не снабженными ЭЦП [7].

Итак, с каждым днем электронные документы становятся все более привычными и массовыми, однако параллельно накапливается масса проблем, которые в кратчайшие сроки придется преодолевать специалистам в области документационного обеспечения управления. Технологический бум сопровождается появлением «гибридных» документов, в которых информация представлена как в аналоговом («человекочитаемом»), так и в цифровом виде («машиночитаемом») вариантах [8]. Проблемы обработки таких документов остаются

нерешенными. К гибридным документам можно отнести: биометрический паспорт, кредитную карту, документы со встроенными RFID-радиометками (например, проездные билеты в метро), современные денежные купюры, снабженные RFID-радиометками, смарт-карты и др. Количество данных документов будет нарастать и оказывать важное влияние на дальнейшее развитие ситуации с электронными документами в России.

Серьезным шагом было решение о внесении изменений в законодательство Российской Федерации, закрепляющих возможность архивирования документов длительного срока хранения в электронном виде.

Автоматизация информационно – документационных потоков «идеологически» опиралась на человеко – машинную систему, состоящую из людей и техники, причем все ее элементы (и человек, и машина) взаимно дополняют друг друга, используя, таким образом, преимущества и того, и другого [9]. Основное преимущество человека - в его творческом разуме, умении подходить к решаемым задачам нестандартно, эвристически. Но человек уступает машине в быстродействии, способности точно выполнять однообразные вычисления. Применение новых технологий удаленного управления с использованием проводных и беспроводных систем и средств связи на базе локальных и глобальных вычислительных сетей предъявляет повышенные требования к устойчивости, качеству и надежности работы в различных режимах работы системы «человек–машина» [10].

От системы человек – машина, в которой человек – субъект принятия решения, а машина - орудие, средство, общество на современном этапе своего развития переходит к системе машина – человек (обслуживающий машину), когда в большинстве алгоритмизированных управленческих ситуаций машина самостоятельно принимает решение, т.е. управляет ситуацией [11]. Так формируется и развивается этап цифровизации информационно - документационных потоков в управлении, то есть автоматизация документооборота в системе государственного и муниципального управления уверенно трансформируется в цифровизацию [12]. Следует отметить, что контуры и сущность понятий автоматизация и информатизация, цифровизация и цифровое общество, цифровизация государственного управления и процессы, маркируемые ими, нуждаются, в научной рефлексии, на сегодняшний день они высокоинтерпретируемы даже в научном сообществе и требуют теоретического осмысления.

На этапе цифровизации управления встает вопрос о формировании кибергосударства. Лакмусовой бумагой данного процесса может стать цифровизация документооборота в государственном управлении. Современные технологии позволят в ближайшем времени создать среду высокотехнологичной цифровой платформы государственного управления, которая обеспечит минимизацию человеческого фактора (то есть человеческого участия в принятии решений), сопутствующей ему коррупции и ошибок, автоматизирует сбор статистической, налоговой и иной отчетности, запустит механизм принятия решений на основе машинного анализа реальной ситуации. Такая концепция озвучена на гайдаровском форуме в докладе «Государство как платформа» [13].

Система государственного управления будет стремиться заменить государственных служащих (со всеми их плюсами и минусами) цифровой платформой, осуществляющей преимущественно межмашинное взаимодействие и действующей в автоматическом режиме. Такая цифровая реальность делает неизбежной трансформацию понятий документ, документооборот и, соответственно, государственных сервисов [14]. Декларируется, что в фокусе концепции «Государство-как-Платформа» будет находиться человек. Идентифицируясь в государственной платформе с помощью своего «цифрового двойника», человек будет взаимодействовать с цифровой экосистемой и получать от нее цифровые сервисы в соответствии со своими потребностями, т.е. взаимодействовать с искусственным интеллектом. Тенденция здесь такова, что человеческое начало учитывается все меньше, о

чем свидетельствует то решающее значение, которое придается интеллектуализации ЭВМ, передаче функций человеческого мышления искусственному интеллекту [15]. Сказанное в полной мере относится и к управленческому циклу, неотъемлемой частью которого является информационно – документационная система, и к государственной системе управления как таковой.

Указанные факторы стали предпосылками становления цифрового общества в России и в то же время обозначили комплекс научно - практических вопросов, которые ждут своего разрешения.

Все более актуализируется следующая проблема: традиционные технологии, применяемые в практике осуществления полномочий государственными служащими не соответствуют сформированным предпосылкам развития цифрового общества.

Выводы

Для осуществления функций государственного управления в условиях цифровизации государственным служащим будет необходимо в кратчайшие сроки овладеть компетенциями, обеспечивающими им возможность реализации функций управления в новых условиях (причем алгоритмизированные функции будут осуществляться с участием искусственного интеллекта, а человек станет принимать решения только в сложных, многоаспектных, противоречивых ситуациях).

Овладение новыми компетенциями для реализации функций государственного управления потребует пересмотра системы профессиональной подготовки и переподготовки государственных служащих в профильных образовательных учреждениях.

И наконец, формирование системы государственного управления на основе цифровой платформы поставит перед обществом комплекс совершенно новых морально-нравственных вопросов, ответы на которые на сегодняшний день остаются открытыми (проблема ответственности за решения, принятые с участием искусственного интеллекта; проблема патернализма со стороны государства; проблема частной жизни, личного пространства и др).

Тем не менее, рассмотренные предпосылки становления цифровой экономики, цифрового управления и цифрового общества в России позволяют утверждать, что процесс носит необратимый характер и сопровождающие его фундаментальные изменения в обществе, в целом, и в системе государственной службы, в частности, требуют его научно-обоснованного и методически – обеспеченного сопровождения.

Литература:

1. Амирова Н.Р., Кондратьева Я.Э. Цифровые сквозные технологии: реалии и перспективы развития // ЦИТИСЕ. - 2019. - № 4 (21). - С. 169-182 URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41385118>
2. Буров В.В., Петров М.В., Шклярчук М.С., Шаров А.В. Государство как-платформа»: подход к реализации высокотехнологичной системы государственного управления // Государственная служба. - 2018. - Т. 20. - № 3. - С. 6–17. URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35302665>
3. Выжимова Н.Г., Иванова Е.Ю., Колесниченко Е.А. Цифровизация управления как фактор развития современного государства // Бюллетень науки и практики. - 2018. - Т. 4. - № 5. - С. 465-473. URI: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34976934>
4. Денег Т.А. Развитие цифровых технологий в деятельности государственных органов // Этносоциум и межнациональная культура. - 2019. - № 4 (130). - С. 26-44. URI: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39209288>
5. Ефремов А.А. Оценка воздействия правового регулирования на развитие информационных технологий: механизмы и методика // Закон. - 2018. - № 3. - С. 45–56. URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32787095>

6. Зозуля Д.М. Цифровизация Российской экономики и индустрия 4.0: вызовы и перспективы // Вопросы инновационной экономики. - 2018. - Т. 8. - № 1. - С. 1-14. URI: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32809291>
7. Иноземцева С.А., Теофилактова В.С. Цифровизация в России// Актуальные проблемы экономики, социологии и права. - 2017. - № 4. - С. 28-30. URI: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32709440>
8. Ковшикова Е.В., Шиндряева И.В. Профессиональные сообщества государственных гражданских служащих в условиях цифровизации // Вестник экономики, права и социологии. - 2019. - № 1. - С. 136-139. URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37267872>
9. Машакина Н.А., Велиев А.Е. Влияние цифровой экономики на развитие транспортной отрасли в мире // ЦИТИСЕ. – 2020. - № 1 (23). – С. 290-299 URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42771129>
10. Медведева О.В., Парамонова М.Г. Цифровизация управления и системы электронного документооборота // Ученые записки Тамбовского отделения РОСМУ. – 2019. - № 13. - С.75-80 URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37311392>
11. Мезенин В.Г., Кудряшова В.В. Цифровизация экономики: стратегия, масштабы и институциональная среда // Вестник Екатеринбургского института. - 2018. - № 1 (41). - С. 19-29. URI: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35121356>
12. Морозов А. Н. Альтернативные источники статистической информации как основа принятия политических решений // Вопросы государственного и муниципального управления. - 2018. - № 2. - С. 50–70 URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35234116>
13. Нуреев Р.М., Карапаев О.В. Три этапа становления цифровой экономики // Journal of Economic Regulation. - 2019. - Т. 10. - № 2. - С.6 – 27 URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38982527>
14. Пряников М. М., Чугунов А. В. Блокчейн как коммуникационная основа формирования цифровой экономики: преимущества и проблемы // Современные научные исследования и разработки. - 2017. - Т. 5. - № 6. - С. 49–55. URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36482614>
15. Смотрицкая И.И., Черных С.И. Современные тенденции цифровой трансформации государственного управления // Вестник Института экономики РАН. - 2018. - № 5. - С. 22-36 URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36328323>

References:

1. Amirova N.R., Kondratieva Y.E. Digital cross-cutting technologies: realities and development prospects. *CITISE*, 2019, no. 4 (21), pp. 169-182 (In Russian) URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=41385118>
2. Burov V.V., Petrov M.V., Shklyaruk M.S., Sharov A.V. State as a platform”: an approach to the implementation of a high-tech public administration system, *Public Service*, 2018, vol, 20, no. 3, pp. 6-17. (In Russian) URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35302665>
3. Vyzhimova NG, Ivanova E.Yu., Kolesnichenko E.A. Digitalization of management as a factor in the development of the modern state. *Bulletin of science and practice*, 2018, vol. 4, no. 5, pp. 465-473. (In Russian) URI: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=34976934>
4. Money T.A. The development of digital technologies in the activities of state bodies. *Ethnosocium and interethnic culture*, 2019, no. 4 (130), pp. 26-44. (In Russian) URI: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39209288>
5. Efremov A.A. Assessing the impact of legal regulation on the development of information technology: mechanisms and methods. *Law*, 2018, no. 3, pp. 45–56. (In Russian) URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=32787095>
6. Zozulya D.M. Digitalization of the Russian economy and industry 4.0: challenges

and prospects. *Issues of innovative economy*, 2018, vol. 8, no. 1, pp. 1-14. (In Russian) URI: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32809291>

7. Inozemtseva S.A., Feofilaktova V.S. Digitalization in Russia. *Actual problems of economics, sociology and law*, 2017, no. 4, pp. 28-30. (In Russian) URI: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=32709440>

8. Kovshikova EV, Shindryaeva I.V. Professional communities of civil servants in the digital environment. *Bulletin of Economics, Law and Sociology*, 2019, no. 1, pp. 136-139. (In Russian) URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37267872>

9. Mashakina N.A., Veliev A.E. The influence of the digital economy on the development of the transport industry in the world. *CITISE*, 2020, no. 1 (23), pp. 290-299. (In Russian) URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42771129>

10. Medvedeva OV, Paramonova MG Digitalization of management and electronic document management systems. *Scientific notes of the Tambov branch of ROSMU*, 2019, no. 13, pp.75-80. (In Russian) URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37311392>

11. Mezenin V.G., Kudryashova V.V. Digitalization of the economy: strategy, scale and institutional environment. *Bulletin of the Catherine Institute*, 2018, no. 1 (41), pp. 19-29. (In Russian) URI: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35121356>

12. Morozov A. N. Alternative sources of statistical information as a basis for making political decisions. *Issues of state and municipal government*, 2018, no. 2, pp. 50–70. (In Russian) URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=35234116>

13. Nureyev R.M., Karapaev O.V. Three stages of the digital economy. *Journal of Economic Regulation*, 2019, vol. 10, no. 2, pp.6 - 27. (In Russian) URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38982527>

14. Gingerbread M. M., Chugunov A. V. Blockchain as a communication basis for the formation of a digital economy: advantages and problems. *International Journal of Open Information Technologies*, 2017, vol. 5, no. 6, pp. 49–55. (In Russian) URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36482614>

15. Smotritskaya I.I., Chernykh S.I. Modern Trends in the Digital Transformation of Public Administration. *Bulletin of the Institute of Economics RAS*, 2018, no. 5, pp. 22-36. (In Russian) URI: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36328323>

Submitted: 1 May 2020

Accepted: 1 June 2020

Published: 4 June 2020