



DOI [10.19181/nko.2023.29.1.2](https://doi.org/10.19181/nko.2023.29.1.2)

EDN [OJGJAH](https://edn.nko.ru/OJGJAH)

УДК 316.422



Л. С. Рубан¹, М. А. Ананьин²

¹ Институт социально-политических исследований ФНИСЦ РАН.

² Министерство иностранных дел РФ.
Москва, Россия.

ПРОЦЕССЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ, В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ И СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ РОССИИ

Аннотация. В статье представлены материалы, раскрывающие актуальную потребность современности, а именно: модернизацию российской экономики, системы государственного управления и социальной сферы с помощью цифровизации, обосновываются и показываются возможности внедрения нововведений во всех сферах жизни. Авторы используют результаты отечественных и зарубежных («Эрнст энд Янг», KMDA, ВШЭ, компании ТеДо совместно с Центром устойчивого развития Школы управления Сколково и др.) социологических исследований (экспертных опросов в форме интервью, включённого наблюдения, контент-анализа научных публикаций и информации, представленной в СМИ). Методологией исследования является системный анализ, дающий возможность глубокого комплексного изучения заявленной проблемы. Компаративный анализ процессов цифровизации в нашей стране и за рубежом позволяет сравнить достижения российских и иностранных специалистов, выявить наиболее частые проблемы и риски, связанные с инновационной деятельностью. Также авторами с помощью Сорбонского метода углублённого анализа научных и информационных текстов проводится работа по созданию динамичной картины цифровизации всех отраслей жизни российского общества и выявлению перспективных направлений для плодотворного сотрудничества России с зарубежными странами, добившимися в этой области наибольших результатов. Необходимость активизации модернизационных процессов в стране связана с обострением внешнеполитической обстановки и введением новых пакетов жёстких антироссийских санкций США и Европейским Союзом после начала специальной операции России на Украине 24 февраля 2022 года. Коллективный Запад стремится способствовать изоляции нашей страны, нанести Российской Федерации сильнейший ущерб и противодействовать использованию новых иностранных высоких технологий и импортного оборудования.

Ключевые слова: цифровизация; формализация данных; передача информации; новые технологии

Для цитирования: Рубан Л. С., Ананьин М. А. Процессы цифровизации на производстве, в государственном управлении и социальной сфере России // Наука. Культура. Общество. 2023. Т. 29, № 1. С. 25–37. DOI [10.19181/nko.2023.29.1.2](https://doi.org/10.19181/nko.2023.29.1.2). EDN [OJGJAH](https://edn.nko.ru/OJGJAH)

Вступление. Исследования цифровизации в настоящий момент не случайно являются самыми актуальными и востребованными во всём мире, ведь оцифровка данных, всей массы вербальной и визуальной информации, значительно повышает скорость её обработки. Цифровизация является процессом формализации данных и усиления их прозрачности, открытости и доступности для населения. В этом заключается её вклад в совершенствование российской действительности [1, с. 16].

Как отмечают эксперты, «новые технологии изменяют способы взаимодействия людей и саму организацию их деятельности, ведут к качественным изменениям в экономике и социальной сфере. Происходит “цифровая трансформация”, связанная с внедрением современных информационных технологий, которые предоставляют широкие возможности для трансформации государственного (“оцифровки” процессов, электронного и цифрового правительства). Происходят значительные изменения в организации деятельности органов государственной власти, во взаимодействии граждан и госорганов» [2, с. 71].

В статистическом сборнике «Цифровая экономика 2022» наглядно показано осуществление данного процесса. По доступу к Интернету в домашних хозяйствах в 2020 г. Россия находилась на 10 месте после Южной Кореи, Великобритании, Германии, Финляндии, Швеции, Франции, Эстонии, Чехии и Италии, при этом пользовались Интернетом каждый день 76,7%, а от случая к случаю – 89,6% населения. По использованию Интернета для чтения или скачивания газет, журналов и электронных книг, а также для дистанционного обучения Россия занимала в 2020 г. 12-е место; по осуществлению финансовых операций – 11-е место, а по заказу товаров и услуг – 13-е место. По использованию цифровых технологий в организациях наша страна занимала 1-е место, хотя по индексу развития электронного правительства РФ находилась лишь на 36-м месте из 193 стран, но по онлайн взаимодействию населения с органами власти – снова на 1-м месте [3].

Большинство опрошенных российских респондентов в возрасте от 18 до 65 лет считают привлекательной для себя профессию программиста и IT-специалиста (71% населения), а интерес к использованию умных технологий проявляют от 23 до 64%. По количеству специалистов в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) Россия находится на 9-м месте, а по количеству молодых специалистов (моложе 35 лет) – снова на 1-м месте и также на 1-м месте по количеству подготовленных в вузах и колледжах специалистов по специальности «Информационно-коммуникационные технологии» [3].

Обзор литературы, методов исследования и методологии. Рассматривая значительный объем литературы по исследуемой проблеме, следует отметить, что о необходимости активного внедрения цифровизации в жизнь начали дискутировать ещё в начале XXI в. Так, в 2007 г. в Москве на заседании Никитского клуба С. П. Капица при обсуждении интеллектуальной собственности призывал обратиться к фундаментальным аспектам информационной природы развития человечества» [4].

Анализируя развитие цифровизации в России, в 2005 г. председатель Совета Федерации ФС РФ того периода С. М. Миронов указывал: «Общество требует от органов государственного управления всё большей открытости и доступности власти, что реализуется через «электронное правительство. Но информационные технологии не могут быть наложены на старые бюрократические структуры, поэтому нужна административная реформа и реформа самоуправления» [5].

В монографии «Энергетика России: проблемы и перспективы» академики В. Е. Фортон и О. Н. Фаворский отмечали, что «энергетика напрямую определяет уровень и темпы социально-экономического развития стран и является технической основой цивилизации» [6]. А академик П. Л. Капица указывал «на жёсткую корреляцию между уровнем экономического развития и удельной энерговооружённостью государства, так как создать мощную современную экономику могут только энергетически развитые страны» [6].

В монографии «Перспективы энергетического сотрудничества Россия – АТР (в экспертных оценках)» в главе «Инновационная инфраструктура» срав-

нивается развитие цифровизации в России и странах ЮВА и подчёркивается, что сотрудничество между учёными нашей страны и АСЕАН «по перспективным направлениям инновационного характера позволит существенно укрепить положение партнёров в мировом хозяйстве» [7].

Информационным угрозам и защите от них, посвящена брошюра «Предложения компании ARinteg», в которой анализируется «инфраструктура и сервисы в производственной и финансово-кредитной сфере, а в качестве упреждающего подхода предлагается использование сканирования веб-приложений, внедрение систем криптографической защиты конфиденциальной информации, средств аутентификации для выстраивания надёжной системы безопасности сетевых ресурсов в процессе оказания государственных и муниципальных услуг»¹.

Цифровизация активно осуществляется в Топливо-энергетическом комплексе России. В качестве примера приведём ведомственный проект «Цифровая энергетика»², серию научных статей в российских энергетических журналах: «Цифровой геосупервайзинг бурения оптимизированного дизайна скважин» [8]; «Цифровые технологии в топливно-энергетическом комплексе России» [9]; «Принципы построения интегрированных систем управления операционной деятельностью на примере центра управления бурением группы компаний “Газпром нефть”» [10], запатентованное исследование «Адаптивная система управления бурением скважин на базе единой цифровой платформы» [11], а также проект «Газпром нефть: Цифровизация бурения скважин» [12].

В статье «Парадоксы цифровизации и “чёрный лебедь” российской действительности» профессора Л. С. Рубан и В. А. Цыбулевского [1], анализируется процесс цифровизации производства, управления и социальной сферы РФ с фокусом на энергетическом секторе и вычленением технических и социальных рисков, сопутствующих этому процессу. Торы дают отсылку на теорию «чёрного лебедя», изложенную в книге «Чёрный лебедь. Под знаком непредсказуемости» Н. Н. Талеба [13]³, применительно к работе в условиях турбулентности. В развитие этой концепции зам. министра энергетики России А. Инюцын по итогам Российской энергетической недели (РЭН, 2017 г.) оценил цифровизацию не как угрозу, а как условие развития⁴.

Интересно исследование Е. И. Добролюбовой, представленное в статье «Государственное управление по результатам в эпоху цифровой трансформации: обзор зарубежного опыта и перспективы для России» [2], в которой проведён анализ использования цифровых технологий. Автор заострила внимание на мнении зарубежных коллег Е. Столтермана и А. Крун Форс [14], отметивших результаты от эффекта внедрения «прорывных» цифровых технологий для цифровой трансформации общества. Что, как подчёркивали Дж. Грей и Б. Рамп [15], стало ключевым трендом, характерным для различных отраслей экономики и социальной сферы, а также, как показывают К. Мэтт, Т. Хэсс, А. Бенлин [16] и С. Берман [17], способствовало «изменению деятельности (в т.ч. управления) на основе применения инновационных технологий» [16].

Такие учёные как И. Ландгрин и А. Ф. Винстра [18], а также М. Петров, В. Буров, М. Шклярчук, А. Шаров [19], В. Н. Южаков, Э. В. Талапина, Е. Н. Клочкова,

¹ Предложения компании ARinteg (Ваш гарант информационной безопасности). М.: ARinteg, 2017. 82 с.

² Ведомственный проект «Цифровая энергетика» // Министерство энергетики РФ. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/14559> (дата обращения: 27.09.2022).

³ Автор теории «чёрного лебедя» спрогнозировал последствия COVID-19 // РИА Новости. 18 апреля 2020. URL: <https://ria.ru/20200418/1570226025.html> (дата обращения: 27.09.2022).

⁴ «Цифровизация не угроза, а условие развития»: интервью с А. Инюцыным // Коммерсантъ. 10 октября 2017. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3429024> (дата обращения: 27.09.2022).

А. А. Ефремов [20] – рассматривают цифровую трансформацию как трансформацию процессов оказания государственных услуг с использованием технологий больших данных, искусственного интеллекта, «Интернета вещей».

Вопросам сотрудничества РФ со странами ЮВА посвящена статья Л. С. Рубан и М. А. Ананьина «Сравнительный анализ инновационных процессов в России и странах Юго-Восточной Азии», в которой показано, что современный этап мирового экономического и социального развития характеризуется существенным влиянием цифровизации, основанной на цифровом предоставлении информации и автоматизации процессов, что приводит к снижению издержек, повышению эффективности экономики и улучшению качества жизни. Цифровизация становится драйвером мирового общественного развития [21].

Осуществление цифровизации производства, государственного управления и социальной сферы в России. Исследование, представленное в данной статье, служит комплексному изучению процесса модернизации производства и управления для оптимизации всех сторон социальной жизнедеятельности российского общества через внедрение цифровизации и передовых технологий, хеджирования рисков и противостояния внешним угрозам. Для реализации этой задачи была использована методология системного анализа и такие социологические методы, как экспертные опросы в форме интервью, включённое наблюдение и контент-анализ научных работ и публикаций в средствах массовой информации.

Переходя к анализу эмпирических данных, обратимся к исследованию «Эрнст энд Янг» (N=100 специалистов из 11 отраслей, 2010 г.), в рамках которого эксперты указали на риски, связанные с управлением и планированием бизнеса, как на новые возможности внедрения нововведений во всех сферах жизни. В частности, Г. Бхавай и М. Хейнен уточняли, что «в непредсказуемой экономической ситуации выживают только те компании, которые не боятся использовать инновации для уменьшения рисков и обеспечения устойчивого роста деятельности, решения проблемы выживания в условиях нестабильности и неопределённости» (цит. по [7]).

Близким по методам опросов является исследование «ESG в цифровом мире: вызовы и возможности», проведённое в период с февраля по апрель 2022 года компанией «Технологии Доверия» (ТеДо) совместно с Центром устойчивого развития Московской школы управления Сколково [22]. В качестве респондентов выступили специалисты из 61 крупной российской компании. Использовался онлайн-опрос и глубинные интервью. Опросы показали, что «46% респондентов заявили о продвинутом уровне реализации цифровой трансформации (создание продукта) против 14% компаний, находящихся на продвинутом уровне в сфере ESG. При этом только 28% участников опроса высказали мнение о продвинутом уровне реализации практик в обеих областях. Респонденты осознают ключевую роль цифровых решений ESG-трансформации, а 65% убеждены, что осуществить ESG-трансформацию без применения цифровых решений невозможно. Однако, исследование показывает, что на данный момент цифровые решения для ESG почти не используются (35% ответов)» [22, с. 5–6].

Исследователи из ТеДо и Сколково пришли к выводу, что «ключевыми направлениями для внедрения цифровых инноваций на данный момент являются такие бизнес-процессы, как подготовка отчётности (12%), защита данных (11%), управление персоналом (10%) и организация цепочки поставок и логистики (9%), в то время как на другие процессы приходится довольно низкий процент автоматизации и иной цифровой инновационной деятельности» [22, с. 6]. Они указали, что «развитие цифровых решений в рамках экологии

включает климатические вопросы (16%), управление отходами (15%) и сохранение биоразнообразия (13%), но на рынке для них не хватает цифровых инструментов, как и для предотвращения загрязнения окружающей среды и ресурсосбережения, которые входят в топ-5 ESG-аспектов» [22, с. 7].

Надо отметить, что тренд на ответственность и экологичность широко распространён. «Понятие ESG (экология, социальная политика и корпоративное управление) означает устойчивое развитие, которое строится на принципах ответственного отношения к окружающей среде; высокой социальной ответственности; высоком качестве корпоративного управления, а бизнес должен соответствовать стандартам развития в трех категориях: социальной, управленческой и экологической»⁵.

Говоря о цифровой трансформации, следует также отметить исследование «Цифровая трансформация в России – 2020» консалтинговой компании KMDA. Результаты опроса более 700 представителей российского бизнеса из 27 отраслей свидетельствуют, что размер бюджетных расходов компаний на цифровую трансформацию варьируется от 3 до 10% годовой выручки. Причём 80% расходов приходится на реализацию стратегии цифровой трансформации или отдельных цифровых проектов, что на 19% больше, чем было в 2018 г.⁶ Исследование KMDA подтвердило, что за последние два года тема цифровой трансформации стала стратегической повесткой большинства компаний в РФ: 64% специалистов считают цифровую трансформацию необходимым процессом для устойчивого развития в условиях современных вызовов и отмечают, что ряд российских компаний: Магнит, X5 Retail Group (управляет торговыми сетями «Пятёрочка», «Перекрёсток» и «Карусель») и другие крупные ритейлеры, становятся «флагманами цифровизации», совершенствуют логистику, внедряют голосовые ассистенты⁷.

Эксперты утверждают, что к 2024 г. большинство социальных, управленческих и экономических процессов в нашей стране будет оцифровано, и государство окажется обладателем огромного массива персональных данных, а очные контакты граждан с чиновниками резко сократятся. Решению этих проблем посвящён целый ряд документов и выступлений государственных лиц РФ. Так, ещё 12 декабря 2013 г. Президент России В. В. Путин в послании Федеральному Собранию РФ говорил о необходимости создания технопарков и бизнес-инкубаторов, а чтобы побудить регионы вкладывать средства в это развитие, предлагал выделять им в течение трёх лет налоги за счёт федерального бюджета в виде межбюджетных трансфертов для того, чтобы они направлялись на дальнейшее развитие таких парков в регионах⁸.

Выступая на международной онлайн-конференции Artificial Intelligence Journey (AI Journey) 4 декабря 2020 г. В. В. Путин сказал: «В наступающее десятилетие нам предстоит провести цифровую трансформацию всей страны, повсеместно внедрить технологии искусственного интеллекта и анализа больших данных»⁹.

⁵ Кондратенко М. ESG-принципы: что это такое и зачем компаниям их соблюдать // РБК. Тренды. 6 декабря 2022. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/614b224f9a7947699655a435> (дата обращения: 08.12.2022).

⁶ Аналитический отчет «Цифровая трансформация в России – 2020» // KMDA. 14 июля 2020. URL: http://bit.ly/KMDA_DTR_2020 (дата обращения: 08.12.2022).

⁷ Там же.

⁸ Послание Президента Российской Федерации от 12.12.2013 г. 6/н (О положении в стране и основных направлениях внутренней и внешней политики государства) // Официальный сайт Президента РФ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/38057/page/3> (дата обращения: 08.12.2022).

⁹ Конференция по искусственному интеллекту: стенограмма выступления В. В. Путина // Официальный сайт Президента РФ. 4 декабря 2020. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/64545> (дата обращения: 13.09.2022).

Тема развивалась далее премьер-министром России М. В. Мишустинным на заседании правительства: «Важно к концу десятилетия увеличить долю собственных электронных компонентов для цифровой трансформации промышленности. Она должна превысить 40%. Чтобы сохранить конкурентоспособность производства, надо не только успешно перейти на «цифру», но и организовать работу на новых принципах: быстро, качественно, дёшево, под конкретные требования заказчиков... Отечественная промышленность сможет к концу десятилетия выпускать по этой модели не менее 70% высокотехнологичной продукции»¹⁰.

В Распоряжении правительства № 390-р 29 декабря 2021 года были перечислены основные направления работы: в рамках проекта «Умное производство» формируется система поддержки отечественных программных решений для обрабатывающей промышленности; осуществляется проект «Цифровой инжиниринг» по внедрению технологий виртуальных испытаний продукции; вводится «Новая модель занятости» по совершенствованию механизмов подбора кадров; развивается проект «Продукция будущего» по расширению возможностей по кастомизации продукции, то есть выпуску изделий под заказ конкретного потребителя.

Перечисленные стратегические направления синхронизированы с государственными программами и национальными проектами и утверждены на период до 2030 г., однако их выполнение протекает не без проблем. Стоит упомянуть интервью директора Центра подготовки руководителей цифровой трансформации Высшей школы государственного управления РАНХиГС К. А. Ткачёвой, которая указывает, что не все государственные служащие понимают и принимают цифровизацию, не все осознают её значимость и необходимость, но мы идём к государству как платформе, где все оцифровано, и этот процесс затронет всех и каждого очень скоро. Чиновникам в этой ситуации нужно и важно понять стоящие перед нашей страной задачи и настроиться на то, что учиться им придётся на протяжении всей своей деятельности, что они должны становиться более клиентоориентированными и понимать, как работают технологии и какие риски они несут, повышать свою цифровую грамотность, быть готовыми к «проактивным» услугам¹¹.

Что же такое «проактивные» услуги, внедряемые в нашей стране, и чему они служат? «Проактивные» услуги должны сформировать в нашей стране новую социальную реальность, когда не гражданин добивается от государства документа (справки, свидетельства и т.д.) или пособия, а государство автоматически предоставляет гражданину нужные услуги и автоматически выдаёт необходимый документ. К сожалению, осуществление этой задачи пока не вопрос ближайшего времени, но есть и успешно реализованные проекты: в частности, выдача цифровых трудовых книжек и паспортов, которая приближает нас к новой цифровой реальности. Другой момент: мы каждый день как клиенты участвуем в осуществлении банковских услуг, онлайн-торговли, рекламы, предиктивной аналитики. И это лишь небольшая часть отраслей, которые радикально поменялись или вовсе впервые появились благодаря цифровой трансформации в последние годы в России.

¹⁰ Куксенкова И. В ближайшие 10 лет Россию ждёт большая цифровая трансформация // 1TV. 8 ноября 2021. URL: <https://u.to/nONaHA> (дата обращения: 13.09.2022).

¹¹ Зубова И. Кто такие руководители цифровой трансформации : интервью К. Ткачевой // Российская газета. 24 января 2020 г. № 14(8068). URL: <https://rg.ru/2020/01/23/kto-takie-rukovoditeli-cifrovoy-transformacii.html> (дата обращения: 13.09.2022).

Ставшая не только назревшей, но и злободневной задача современного российского общества состоит в том, чтобы государство преобразовалось в эффективный и динамичный сервис, поэтому необходимо объединить всю базовую информационную систему для хранения и обработки данных, создать единую платформу – национальную систему управления данными, развивать у государственных чиновников актуальное дизайн-мышление, проводить реализацию которого, что, как считают эксперты, возможно удастся сделать с большой степенью вероятности к 2023 году.

Отметим значимость международного форума Kazan Digital Week – 2021, где в рамках круглого стола «Кадры для цифровой трансформации государства и бизнеса» очень продуктивно выступила уже упомянутая нами К. А. Ткачёва. Говоря о цифровой трансформации, она уточнила, что это не только автоматизация или цифровизация процессов, то есть просто внедрение новых технологий и цифровых сервисов, не столько инвестиции в новые технологии, сколько глубокое преобразование всей модели организации и реорганизации бизнес-и других экономических и социальных процессов с помощью цифровых инструментов и радикального повышения их эффективности. Всё это нацелено на достижение стратегических целей организации, кардинальное изменение продуктов и услуг, что выдвигает новые требования к кадрам и корпоративной культуре организации для увеличения скорости достижения результатов и экономии ресурсов для этого¹².

Итак, в нашей стране быстро нарастает тенденция к полному уходу от бумажных документов. Разработаны проекты цифровых паспортов, электронных дипломов и аттестатов, цифровой профиль школьника, идет внедрение искусственного интеллекта, причём его роль постоянно возрастает, как и сложности, связанные с этикой его применения. Кроме того, наряду с профессиональными навыками в сфере цифровой трансформации экономики на первый план выходят «soft skills», или гибкие навыки, которые помогут быстро обучаться государственным служащим и специалистам бизнес-компаний легко адаптироваться к внешним вызовам. В частности, для этого кардинального преобразования подготовки кадров в марте 2021 года была запущена цифровая трансформация вузов, появилась должность «цифрового» проректора (CDTO, Chief Digital Transformation Officer) и проект «Электронный кадровый документооборот», предусматривающий перевод на «цифру» документов, которые касаются трудовых отношений. Все услуги в этой сфере можно будет получать через портал «Работа в России».

Активно идёт процесс цифровизации и в производственной сфере, где передовой, технически оснащённой, динамичной, способной к быстрым прогрессивным преобразованиям и экономящей средства является энергетическая отрасль. Частично этот вопрос уже был затронут выше, в обзоре литературы. К примеру, в Министерстве энергетики России разработали проактивную государственную услугу «Запасы топлива 3.0», которая позволяет получить без подачи заявления и пакета документов цифровую выписку с утвержденным объёмом запасов топлива для ТЭС. По предварительной оценке, это позволяет сэкономить в каждом отдельном случае до 40 млрд рублей.

Не отстаёт и социальная сфера. Так, 29 декабря 2021 года принято Распоряжение правительства Российской Федерации № 390-р по утверждению стратегического направления в области цифровой трансформации здравоохранения.

¹² Ксения Ткачева: показатель успеха цифровых команд – это в том числе довольные клиенты // Интерфакс. 22 сентября 2021. URL: <https://www.interfax.ru/interview/792037> (дата обращения: 18.09.2022).

ранения. Реализации распоряжения служит проект Министерства здравоохранения, который состоит из нескольких крупных блоков: речевое заполнение медицинских документов, система по предсказательной диагностике онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний, удалённый мониторинг состояния здоровья пациента с коронавирусом и вызов скорой помощи.

При проведении цифровой трансформации страны необходимо учитывать и достижения других государств. Например, 1 сентября 2021 г. создано Японское цифровое агентство, которое предприняло конкретные шаги по созданию основы повышения производительности производства и управления с использованием цифровых инструментов и более прочного встраивания Японии в глобальную ИТ-инфраструктуру. Были выбраны глобальные ИТ-фирмы для предоставления «правительственных облачных» услуг, чтобы интегрировать разрозненные ИТ-услуги местного и центрального правительства. В период COVID компания быстро внедрила общенациональную базу данных и приложение для подтверждения статуса вакцинации населения и готова приступить к расширению использования системы My Number населения Японии.

А маленькое островное государство Юго-Восточной Азии Сингапур на протяжении ряда лет возглавляет рейтинг Asian Digital Transformation Index, подтверждая высокий уровень цифровой трансформации государственного управления и городской инфраструктуры. Опыт Сингапура, к которому приковано столько внимания со стороны специалистов, может быть полезен и для нашей страны. Для популяризации этих наработок был снят фильм «Умная нация», материалы которого используются и в российских образовательных программах.

В России также накоплен эффективный опыт цифровизации в социальной отрасли: четыре масштабных проекта в сфере ИТ будут реализованы в РФ в ближайшие 10 лет. Прежде всего, это создание Единой централизованной цифровой платформы в социальной сфере, которая поможет оперативно предоставлять гражданам положенные им меры поддержки с использованием принципов социального казначейства для получения федеральной помощи. Для этого премьер-министр М. В. Мишустин утвердил программу цифровой трансформации социальной сферы для максимального упрощения процедур взаимодействия граждан с органами власти. Многие в цифровом формате на портале «Госуслуг» доступны уже сейчас. При этом надо учитывать, что у сервиса «Госуслуги» в Российской Федерации один из самых больших охватов населения по сравнению с другими государствами, где есть такие же сервисы. Можно особо отметить опыт Федеральной налоговой службы и Счётной палаты, которые в плане цифровизации ушли далеко вперед аналогичных ведомств в других странах.

Однако внешние факторы несут не только новый опыт и знания, но и риски. В связи с этим президент РФ В. В. Путин подписал Указ «О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации» № 83 от 2 марта 2022 года, в котором одной из ключевых задач названа защита цифровизации от негативного воздействия извне: «кардинальное снижение рисков, связанных с использованием зарубежных программ, вычислительной техники и телекоммуникационного оборудования»¹³. С 2025 года использование зарубежных средств защиты информации будет запрещено, и чтобы укрепить технологический суверенитет, нужно максимально быстро заниматься импортозамещением.

¹³ О мерах по обеспечению ускоренного развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации : Указ Президента Российской Федерации от 02.03.2022 г. № 83 // Официальный сайт Президента РФ. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47593> (дата обращения: 18.09.2022).

Актуальность рисков и угроз извне признают и зарубежные эксперты. Так, в докладе независимой целевой группы CFR «Противостояние реальности в киберпространстве: внешняя политика фрагментированного Интернета» говорится, что эпоха глобального Интернета закончилась, составители отмечают, что видение открытой, надежной и безопасной глобальной сети не было достигнуто и вряд ли будет реализовано в будущем. В результате данных фактов Интернет стал менее свободным, более фрагментированным и менее безопасным, чем когда-либо прежде. В докладе представлена новая стратегия для сегодняшнего более сложного, разнообразного и опасного киберпространства, из того, что противники разрабатывают всеобъемлющие стратегии для киберпространства и усложняют навигацию в области облачных технологий и угроз от кибератак¹⁴.

Процессы цифровизации, которые активно идут в системе государственного управления и в экономике, должны быть максимально защищены от любого потенциального негативного воздействия извне, такое требование выдвинул В. В. Путин, указав, что: «Очевидный путь к реализации этой задачи – это переход на отечественную технику, технологии, программы и продукты. Таким образом, для укрепления нашего технологического суверенитета правительству необходимо за максимально короткое время создать современную российскую электронную компонентную базу, для чего нужно работать самым активным образом»¹⁵. С 2025 года использование зарубежных средств защиты информации будет вообще запрещено. Нам нужно разработать и внедрить свое технологическое оборудование, в том числе для производства программно-аппаратных комплексов, распорядился В. В. Путин: «здесь нужно широко задействовать инструменты и ресурсы национальной программы «Цифровая экономика». На этом направлении надо стимулировать не только процессы импортозамещения, но и создание собственных уникальных продуктов, опережающих конкурентов, подчеркнул президент¹⁶.

Заключение. Итак, несмотря на усложнившуюся глобальную обстановку, цифровизация способствует продвижению нашей страны по пути прогресса, внедрению в производство, государственное управление и социальную сферу новых технологий, повышающих эффективность этих отраслей, защищающих сохранность и конфиденциальность используемых данных. Новая форма обработки и использования компьютерных данных позволяет нашей стране повышать свою конкурентоспособность.

Однако внедрение цифровизации не позволяет избежать рисков в осуществлении этой деятельности. Антироссийские санкции, введённые Европейским Союзом и США, блокируют передачу России новых технологий. Это противодействие и стремление коллективного Запада направлено на замедление развития и подрыв нашей экономики и средств связи, а также коммуникации РФ с зарубежными государствами.

С другой стороны, в случае нарушения подачи энергетического (электрического) питания процесс работы компьютерной техники может быть нарушен или даже остановлен, а банковские операции заблокированы. Резонанс

¹⁴ Confronting Reality in Cyberspace. Foreign Policy for a Fragmented Internet // CFR. 12 июля 2022 г. URL: <https://www.cfr.org/report/confronting-reality-in-cyberspace> (дата обращения: 18.09.2022).

¹⁵ Латухина К. Путин призвал переходить на отечественную технику и технологии // Российская газета. 20 мая 2022. URL: <https://rg.ru/2022/05/20/putin-prizval-perehodit-na-otechestvennuiu-tehniku-i-tehnologii.html> (дата обращения: 18.09.2022).

¹⁶ Там же.

вопрос: «Имеет ли Россия силы, средства и возможности, чтобы эффективно преодолевать эти трудности, а при необходимости осуществлять наступательные действия?»

Збигнев Бжезинский, никогда не питавший к нашей стране тёплых чувств, в *Financial Time* так писал о Российской Федерации: «Россия слишком слаба, слишком отстала и слишком бедна, чтобы восстановить империю»¹⁷, но пролёт российского истребителя в апреле 2016 года над эсминцем США «Дональд Кук», после которого на корабле перестала работать, а затем вышла из строя вся электроника, показал, насколько слаба или не слаба Российская Федерация и может ли она себя защитить и за себя постоять [23].

Российское вооружение, производимое ВПК РФ, в ходе специальной операции на Украине показывает своё превосходство над вооружением не только Украины, но и над боевыми системами США и Европейского Союза, а российская производственная сфера целенаправленно осуществляет импортозамещение. Таким образом, самодостаточность государства вновь становится одним из главных принципов безопасности и выживаемости в изменившихся глобальных условиях в настоящее время.

Библиографический список

1. Рубан Л. С., Цыбулевский В. А. Парадоксы цифровизации и «чёрный лебедь» российской действительности // *Бурение и нефть*. 2020. № 6. С. 14–23. EDN OKLJES.
2. Добролюбова Е. И. Государственное управление по результатам в эпоху цифровой трансформации: обзор зарубежного опыта и перспективы для России // *Вопросы государственного и муниципального управления*. 2018. № 4. С. 70–93. EDN VOUREW.
3. Цифровая экономика: 2022: Краткий стат. сб. / Г. И. Абдрахманова, С. А. Васильковский, К. О. Вишневский [и др.]. М. : НИУ ВШЭ, 2022. 124 с. DOI 10.17323/978-5-7598-2599-9. EDN KBTTTRT.
4. Интеллектуальная собственность в XI веке: «король умер?» / Под ред. Н. М. Румянцевой. Москва, 2007. ISBN 5-8341-0083-X (Цикл публичных дискуссий «Россия в глобальном контексте», Никитский клуб. Вып. 31).
5. Миронов С. М. Из публичных выступлений 2005 г. Москва : Ключ-С, 2005. 32 с. ISBN 5-93136-017-4. EDN PDSMWM.
6. Энергетика России: проблемы и перспективы : труды Научной сессии РАН (Москва, 19–21 декабря 2005 г.) / Под ред. В. Е. Фортова, Ю. Г. Леонова. М. : Наука, 2006. 499 с. ISBN 5-02-034274-2. EDN QREZBV.
7. Перспективы энергетического сотрудничества Россия – АТР : (в экспертных оценках) / Алексеев Г. Ф. [и др.]. М. : Academia, 2010. 340 с. ISBN 978-5-89697-112-4. EDN QUMUQF.
8. Ильичев С. А., Кульчицкий В. В., Спиридонов В. П. [и др.]. Цифровой геосупервайзинг бурения оптимизированного дизайна скважин // *Нефтяное хозяйство*. 2019. № 3. С. 50–52. DOI 10.24887/0028-2448-2019-3-50-52. EDN ZCCFRR.
9. Цифровые технологии в топливно-энергетическом комплексе России // TAdviser: Государство. Бизнес. Технологии. 19 января 2022. URL: <https://www.tadviser.ru/a/504229> (дата обращения: 18.12.2022).
10. Билинчук А. В., Рустамов И. Ф., Булгаков Е. Ю. [и др.]. Принципы построения интегрированных систем управления операционной деятельностью на примере центра управления бурением группы компаний «Газпром нефть» // *ПРОнефть. Профессионально о нефти*. 2018. № 2. С. 65–70. DOI 10.24887/2587-7399-2018-2-65-70. EDN UUCCKS.
11. Кульчицкий В. В., Пархоменко А. К., Ильичев С. А. [и др.]. Патент № 2703576 С1 РФ. Адаптивная система управления бурением скважин на базе единой цифровой платформы. Зарег. 18.01.2019. EDN ENXFIS.

¹⁷ Бжезинский, Зб. Россия, как и Украина, рано или поздно станет подлинной демократией // *InoPressa*. 11 декабря 2013. URL: https://www.inopressa.ru/pwa/article/11dec2013/ft/russia_zb.html (дата обращения: 18.09.2022).

12. *Рустамов И. Ф., Кулаков К. В., Ильичев С. А. [и др.]* Газпром нефть: Цифровизация бурения скважин // Rogtec: Российские нефтегазовые технологии. 2020. № 60. С. 30–41.
13. *Taleb N. N.* The black swan: The impact of the highly improbable. New York : Random house, 2007. 366 p. ISBN 978-1-4000-6351-2.
14. *Stolterman E., Croon Fors A.* Information technology and the good life // Information systems research: relevant theory and informed practice / Ed. by B. Kaplan [et al.]. Boston : Kluwer Academic Publ., 2004. P. 687–692. DOI [10.1007/1-4020-8095-6_45](https://doi.org/10.1007/1-4020-8095-6_45).
15. *Gray J., Rumpel B.* Models for the digital transformation // Software & Systems modeling. 2017. Vol. 16, № 2. P. 307–308. DOI [10.1007/s10270-017-0596-7](https://doi.org/10.1007/s10270-017-0596-7).
16. *Matt C., Hess T., Benlian A.* Digital transformation strategies // Business and information systems engineering. 2015. Vol. 57, № 5. P. 339–343. DOI [10.1007/s12599-015-0401-5](https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5).
17. *Berman S. J.* Digital transformation: Opportunities to create new business models // Strategy and Leadership. 2012. Vol. 40, № 2. P. 16–24. DOI [10.1108/10878571211209314](https://doi.org/10.1108/10878571211209314).
18. *Lindgren I., van Veenstra A. F.* Digital government transformation: a case illustrating public e-service development as part of public sector transformation // Dgo'18: Proc. of the 19th annual international conf. on digital government research. New York : ACM Publ., 2018. Article 38. DOI [10.1145/3209281.3209302](https://doi.org/10.1145/3209281.3209302).
19. *Петров М., Буров В., Шклярчук М. [и др.]* Государство как платформа. (Кибер) государство для цифровой экономики. Цифровая трансформация. Москва : ЦСР, 2018. 53 с.
20. *Южаков В. Н., Талатина Э. В., Ключкова Е. Н. [и др.]* Государственное управление в сфере стимулирования развития информационных технологий: проблемы и направления совершенствования // Журнал юридических исследований. 2017. Т. 2, № 3. С. 89–100. EDN [ZMWBCN](https://www.edn.ru/edn/10.1007/978-3-319-63511-1_110-129).
21. *Рубан Л. С., Ананьин М. А.* Сравнительный анализ инновационных процессов в Российской Федерации и странах ЮВА // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. 2021. Т. 2, № 2. С. 110–129. DOI [10.31696/2072-8271-2021-2-2-51-110-129](https://doi.org/10.31696/2072-8271-2021-2-2-51-110-129). EDN [JOVXDZ](https://www.edn.ru/edn/10.1007/978-3-319-63511-1_110-129).
22. *Кабаева А, Дубовицкая Е., Клемина Н. [и др.]* ESG в цифровом мире: вызовы и возможности. М. : ТеДо, Сколково, 2022. 26 с.
23. *Рубан Л. С.* Результаты международных экспертных опросов о роли и месте России в АТР и глобальном процессе // Юго-Восточная Азия: актуальные проблемы развития. 2016. № 32. С. 35–49. EDN [UZCFV](https://www.edn.ru/edn/10.1007/978-3-319-63511-1_110-129).

Поступила в редакцию: 29.09.2022. Принята к печати: 10.11.2022.

Сведения об авторах:

Рубан Лариса Семёновна, доктор социологических наук, профессор, руководитель Отдела исследования проблем международного сотрудничества Института социально-политических исследований ФНИСЦ РАН. Москва, Россия. lruban@yandex.ru
Author ID РИНЦ: 422924 ORCID: 0000-0001-7972-1596

Ананьин Максим Алексеевич, первый секретарь Второго Департамента Азии МИД РФ. Москва, Россия. ananjin@gmail.ru

L. S. Ruban¹, M. A. Ananjin²

¹ Institute of Socio-Political Research of FCTAS RAS.

² Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation.
Moscow, Russia.

DIGITALIZATION PROCESSES IN PRODUCTION, PUBLIC ADMINISTRATION, AND THE SOCIAL SPHERE IN RUSSIA

Abstract. The article presents materials that reveal the urgent need of modernity, namely: the modernization of the Russian economy, the system of public administration and the social sphere with the help of digitalization, substantiates and shows the possibilities of introducing innovations in all spheres of life of the Russian Federation. The authors use the results of domestic and foreign (Ernst & Young, KMDA, etc.) sociological research (expert surveys in the form of interviews, included observation, content analysis of scientific publications and information presented in the media). The methodology of the study is a system analysis that allows a comprehensive and in-depth study of the stated problem. A comparative analysis of the course of the digitalization process in our country and abroad allows us to compare the achievements of Russian and foreign specialists, to identify the most common problems and risks associated with innovation. Also, the authors, using the Sorbonne method of in-depth study and analysis of scientific and informational texts, carry out painstaking work to create a dynamic picture of digitalization of all sectors of Russian society and identify promising areas and opportunities for fruitful cooperation between Russia and foreign countries that have achieved the greatest results in this area. The need to intensify modernization processes in our country is connected with the aggravation of the external situation and the introduction of new packages of tough anti-Russian sanctions by the United States and the European Union after the start of Russia's special operation in Ukraine on February 24, 2022. The collective West seeks to contribute to the isolation of our country, inflict the strongest damage to the Russian Federation and counteract the use of new foreign high technologies and imported equipment.

Keywords: digitalization; data formalization; information transfer; new technologies

For citation: Ruban L. S., Ananjin M. A. (2023) Digitalization processes in production, public administration, and the social sphere in Russia. *Science. Culture. Society*. Vol. 29. No. 1. P. 25–37. DOI 10.19181/nko.2023.29.1.2

References

1. Ruban L. S., Tsybulevsky V. A. Paradoxes of digitalization and the “black swan” of Russian reality. *Drilling and Oil*. 2020;(6):14–23 (in Russ.).
2. Dobrolyubova E. I. Performance management in public administration in the digital era: Review of international practices and prospects for Russia. *Public Administration Issues*. 2018;(4):70–93 (in Russ.).
3. Abdрахманова G. I., Vasilkovsky S. A., Vishnevskiy K. O. [et al.]. Digital economy: 2022. Moscow: HSE Publ.; 2022. 124 p. DOI 10.17323/978-5-7598-2599-9 (in Russ.).
4. Rumyantseva N. M. (ed.). Intellectual property in XXI century: “King is dead?” [own]. Moscow; 2007. ISBN 5-8341-0083-X. (Cycle of public discusses “Russia in the global context”, Nikitsky club. Vol. 31) (in Russ.).
5. Mironov S. M. From public speeches 2005 [own]. Moscow: Klyuch-S Publ.; 2005. ISBN 5-93136-017-4. (in Russ.).
6. Fortov V. E., Leonov Yu. G. (et al.). Russian energetic: problems and prospects [own]. Proc. of the scientific session of the RAS (Moscow, December 19–21, 2005). Moscow: Nauka Publ.; 2006. 499 p. ISBN 5-02-034274-2 (in Russ.).
7. Alekseev G. F. [et al.]. Prospects for Russia–Asia-Pacific energy cooperation (in expert assessments) [own]. Moscow: Academia; 2010. 340 p. ISBN 978-5-89697-112-4 (in Russ.).
8. Ilyichev S. A., Kulchitsky V. V., Spiridonov V. P. [et al.]. Drilling supervising of optimized design bore. *Oil Industry*. 2019;(3):50–52. DOI 10.24887/0028-2448-2019-3-50-52 (in Russ.).

9. Digital technologies in the fuel and energy complex of Russia. *TAdviser: Government. Business. IT*. January 19, 2022. URL: <https://www.tadviser.ru/a/504229> (accessed: 18.12.2022) (in Russ.).
10. Bilinchuk A. V., Rustamov I. F., Bulgakov E. Yu. [et al.]. Principles of construction of integrated operations management systems by the example of the drilling operations support center of Gazprom Neft group. *PROneft. Professionals about Oil*. 2018;(2):65–70. DOI [10.24887/2587-7399-2018-2-65-70](https://doi.org/10.24887/2587-7399-2018-2-65-70) (in Russ.).
11. Kulchitsky V. V., Parkhomenko A. K., Ilyichev S. A. [et al.]. Patent RU 2703576 C1. Adaptive control system for wells drilling based on a single digital platform. Priority from 18.01.2019 (in Russ.).
12. Rustamov I. F., Kulakov K. V., Ilyichev S. A. [et al.]. Gazprom Neft: Drilling digitalization. *Rogtec: Russian Oil and Gas Technologies*. 2020;(60):30–41 (in Russ.).
13. Taleb N. N. The black swan: The impact of the highly improbable. New York: Random house; 2007. 366 p. ISBN 978-1-4000-6351-2.
14. Stolterman E., Croon Fors A. Information technology and the good life. In: Kaplan B. [et al.] (eds.). *Information systems research: Relevant theory and informed practice*. Boston: Kluwer Academic Publ.; 2004. P. 687–692. DOI [10.1007/1-4020-8095-6_45](https://doi.org/10.1007/1-4020-8095-6_45).
15. Gray J., Rumpe B. Models for the digital transformation. *Software & Systems Modeling*. 2017;16(2):307–308. DOI [10.1007/s10270-017-0596-7](https://doi.org/10.1007/s10270-017-0596-7).
16. Matt C., Hess T., Benlian A. Digital transformation strategies. *Business and Information Systems Engineering*. 2015;57(5):339–343. DOI [10.1007/s12599-015-0401-5](https://doi.org/10.1007/s12599-015-0401-5).
17. Berman S. J. Digital transformation: Opportunities to create new business models. *Strategy and Leadership*. 2012;40(2):16–24. DOI [10.1108/10878571211209314](https://doi.org/10.1108/10878571211209314).
18. Lindgren I., van Veenstra A. F. Digital government transformation: a case illustrating public e-service development as part of public sector transformation. In: Dgo'18: Proceed. of the 19th annual international conf. on digital government research. New York: ACM Publ.; 2018. Article 38. DOI [10.1145/3209281.3209302](https://doi.org/10.1145/3209281.3209302).
19. Petrov M., Burov V., Shchlyaruk M. [et al.]. The state as a platform. (Cyber) state for the digital economy. Digital transformation [own]. Moscow: CSR Publ.; 2018. 53 p. (in Russ.).
20. Yuzhakov V. N., Talapina E. V., Klochkova E. N. [et al.]. Public administration in the field of stimulating the development of information technologies problems and directions of improvement. *Journal of Legal Studies*. 2017;2(3):89–100 (in Russ.).
21. Ruban L. S., Ananyin M. A. Comparative analysis of innovation processes in the Russian Federation and the countries of Southeast Asia. *Southeast Asia: actual problems of development*. 2021;2(2):110–129. DOI [10.31696/2072-8271-2021-2-2-51-110-129](https://doi.org/10.31696/2072-8271-2021-2-2-51-110-129) (in Russ.).
22. Kabaeva A., Dubovitskaya E., Klenina N. [et al.]. ESG in the digital world: challenges and opportunities. Moscow: TeDo, Skolkovo; 2022. 26 p.
23. Ruban L. S. The results of the international expert polling on the role and position of Russia in APR and the global process. *Southeast Asia: actual problems of development*. 2016;(32):35–49 (in Russ.).

Received: 29.09.2022. Accepted: 10.11.2022.

Information about the authors:

Larissa S. Ruban, Doctor of sociology, professor, head of the research department of the international cooperation issues, Institute of Socio-Political Research of FCTAS RAS. Moscow, Russia. lruban@yandex.ru
ORCID: 0000-0001-7972-1596

Maksim A. Ananjin, First Secretary, Second Asia Department of the Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation. Moscow, Russia. ananjin@gmail.ru