

12. Orlova E. A., Nesterenko M. A., Kletskova E. V., Rogulenko T. M., Ibragimov N. M. The processes of regional integration in the global economy as a basis for accelerating its growth and development. In: *Growth Poles of the Global Economy: Emergence, Changes and Future Perspectives*. Luxembourg, 2020. Pp. 235—242.

13. Burdina A. A., Nikolenko T. Y., Semina L. V. Role of digital economy in creating innovative environment. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 2019, vol. 8, no. 3, pp. 6477—6483.

14. Greenspan A. *A bubble that will soon burst*. Harvard, USA, University Center for Financial Research. Closing of the hearing, 2017.

15. Borshova A. V., Gorlov V. V., Soklakova I. V., Surat I. L., Gorlova I. S., Rogulenko T. M. The management of renewables in the Russian Federation. *International Journal of Mechanical Engineering and Technology*, 2018, vol. 9, no. 12, pp. 36—44.

Как цитировать статью: Турманов М. Т. Современные тенденции диджитализации бухгалтерии // Бизнес. Образование. Право. 2021. № 3 (56). С. 199—205. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.354.

For citation: Turmanov M. T. Modern trends in digitalization of accounting. *Business. Education. Law*, 2021, no. 3, pp. 199—205. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.354.

УДК 330.342
ББК 65.04

DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.376

Bazhenov Sergey Ivanovich,
Doctor of Economics,
Professor of the Department of Socio-economic Disciplines,
Ural Law Institute
of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation,
Russian Federation, Ekaterinburg,
e-mail: naukaservis@rambler.ru

Баженов Сергей Иванович,
д-р экон. наук,
профессор кафедры социально-экономических дисциплин,
Уральский юридический институт
Министерства внутренних дел Российской Федерации,
Российская Федерация, г. Екатеринбург,
e-mail: naukaservis@rambler.ru

Golokha Danil Dmitrievich,
Specialist of the Office of the Russian Federation
Presidential Envoy
in the Ural Federal District,
Russian Federation, Ekaterinburg,
e-mail: golokha1997@mail.ru

Голоха Данил Дмитриевич,
специалист аппарата полномочного представителя
Президента Российской Федерации
в Уральском федеральном округе,
Российская Федерация, г. Екатеринбург,
e-mail: golokha1997@mail.ru

Novikova Ksenia Aleksandrovna,
Chief specialist of the Department of Strategic
Development and Infrastructure Projects,
Ministry of Industry and Science
of the Sverdlovsk region,
Russian Federation, Ekaterinburg,
e-mail: ksenija2011@yandex.ru

Новикова Ксения Александровна,
главный специалист отдела стратегического развития
и инфраструктурных проектов,
Министерство промышленности и науки
Свердловской области,
Российская Федерация, г. Екатеринбург,
e-mail: ksenija2011@yandex.ru

ВНЕДРЕНИЕ СКВОЗНЫХ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РЕГИОНАХ УРАЛЬСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

INTRODUCTION OF “END-TO-END” DIGITAL TECHNOLOGIES IN SUBJECTS OF THE URAL FEDERAL DISTRICT

08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством
08.00.05 — Economics and management of national economy

Статья представляет собой обзор внедрения новых цифровых технологий в различные сферы экономики. Приведены статистические данные, примеры внедрения высоких технологий в субъектах РФ Приволжского и Уральского федеральных округов. Развитие информационных технологий в большинстве случаев отражает политику внедрения новых методов, сервисов, направленных на диджитализацию и индустриализацию современных процессов. Использование централизованной модели управления в области цифрового развития усиливает роль информационных техно-

логий в обеспечении экономической безопасности. Авторы статьи, исследуя проблематику цифровизации, преследовали цель — выявить взаимосвязь между развитием ключевых отраслей экономики и внедрением в их развитие цифровых технологий и, как следствие, формирование устойчивой информационной безопасности всего государства в целом и населения в частности. В этой связи авторами предложено определение понятия «сквозные цифровые технологии». Кроме того, исследователи отметили высокую значимость внедрения нейросетей. Приведен пример

использования виртуального помощника в одном из субъектов Российской Федерации, который предоставляет населению информацию о получении государственных услуг в электронном виде. Дигитализация государственных процессов не обходит стороной и процессы в области здравоохранения в части применения методов цифровизации в вопросах врачевания. Так, в отдельных субъектах Российской Федерации применен метод искусственного интеллекта. Такая технология позволяет осуществлять анализ данных приписного населения на наличие рисков сердечно-сосудистых осложнений, мониторинг пациентов в зоне рисков, а следовательно, своевременно оказать медицинскую помощь. Дано авторское определение цифровой экономики. Сделан вывод о значимости процессов дигитализации в развитии отраслей экономики.

The article provides an overview of the implementation of new digital technologies in various areas of the economy. Statistical data and examples of the introduction of high technologies in the subjects of the Russian Federation of the Volga and Ural Federal Districts are given. The development of information technology in most cases reflects the policy of introducing new methods, services aimed at digitalization and industrialization of modern processes. The use of centralized model of management on the sphere of digital development increases the role of digital technologies in the process of providing economic security. The authors of the article, investigating the problems of digitalization, aimed to identify the relationship between the development of key sectors of the economy and the introduction of digital technologies in their development and, as a result, the formation of sustainable information security of the state as a whole and the population in particular. In this regard, the authors proposed a definition of “end-to-end digital technologies”. In addition, the researchers noted the high importance of introducing neural networks. An example is given of the use of a virtual assistant in one of the subjects of the Russian Federation, which provides the population with information on obtaining public services electronically. The digitalization of governmental processes is not unaffected by healthcare processes in terms of the application of digitalization methods to medical issues. For example, artificial intelligence has been used in some constituent entities of the Russian Federation. Such technology makes it possible to analyze data from the enrolled population on the presence of risks of cardiovascular complications, to monitor patients in the risk area and, consequently, to provide medical care in a timely manner. The authors’ definition of the digital economy is given. The significance of digitalization processes in the development of industries is concluded.

Ключевые слова: экономическая безопасность, цифровизация, цифровая платформа, виджет, искусственный интеллект, высокие технологии, сквозные технологии, экономическое регулирование, глобализация, отрасли экономики, развитие субъектов Российской Федерации, федеральный округ.

Keywords: economic security, digitalization, digital platforms, widgets, artificial intelligence, high technologies, “end-to-end” technologies, economic regulation, globalization, economic industries, development of subjects of the Russian Federation, federal district.

Введение

Современная экономическая модель представляет собой развитую систему ценностей, обеспечивающую равномерное распределение ресурсов, доступ к ним, реализацию возможностей всех игроков данной системы. Другими словами, экономическое развитие любой территории должно соответствовать уровню развития ее населения, удовлетворять потребностям общества и расширять возможности для самоорганизации и саморазвития.

Сегодня процессы, происходящие в современной экономике, в большей степени связаны с внедрением цифровых сервисов и технологий, что определяет **актуальность** исследования данной проблемы. Кроме того, развитие цифровых технологий в значимых отраслях экономики и социальной сферы служит определенным «маяком» в реализации государственных программ и проектов, финансируемых как за счет бюджетных средств, так и частных инвестиций.

Стоит отметить, что тема внедрения сквозных цифровых технологий в развитие ключевых отраслей экономики является в определенной степени недостаточно проработанной, что, в свою очередь, вызывает интерес к ее изучению и прикладному применению.

В связи с этим **целесообразность** исследования данной проблемы возрастает с увеличивающейся тенденцией распространения цифровых технологий и сервисов в современном мире. С процессом глобализации некоторые исследователи неразрывно связывают и процесс цифровой трансформации.

Происходит цифровая модернизация традиционных производственных отраслей и отраслей услуг, организации торгово-закупочных процедур, смежных финансовых и логистических операций, изменение структуры потребления на фоне сквозного проникновения информационных технологий и цифровизации экономических процессов, что создает основу для формирования новых рынков и новых условий функционирования рынка, а также новых подходов к аналитике, прогнозированию и принятию управленческих решений [1, с. 30].

Для обеспечения функционирования новых цифровых ресурсов имеется в виду внедрение электронных услуг, искусственного интеллекта, чат-ботов, блокчейн, Big Data [2, с. 15], необходимо использование специальных программных и технологических решений.

Таким образом, **научная новизна** заключается в разработке управленческого решения по внедрению сквозных цифровых технологий в ключевые отрасли экономики как одного из инструментов реализации экономической политики.

Целью исследования является разработка теоретико-методологического подхода к определению оптимального пути внедрения в экономику цифровых технологий.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- определить составные части ключевых отраслей экономики;
- сформировать определение понятия «сквозные технологии»;
- сделать обзор существующей практики субъектов Российской Федерации Уральского федерального округа по внедрению сквозных цифровых технологий;
- разработать управленческое решение по внедрению цифровых технологий как инструмента поддержки реализации инвестиционных проектов, направленных

на производство и разработку новых технологий и методов цифровизации.

Поставленные задачи формируют **теоретическую и практическую значимость** настоящего исследования.

В первую очередь тезисы статьи являются весьма актуальными для дальнейшего изучения, приращения различных точек зрения при обсуждении подобной темы.

Во-вторых, практическая сторона исследования заключается в использовании данного материала как отправной точки в вопросах внедрения цифровых систем, технологий, методов в основные сферы социально-экономического развития каждого субъекта Российской Федерации.

В представленной статье использованы **методы** системного анализа, сопоставления данных, применения статистической информации. Исследование носит междисциплинарный характер.

Основная часть

Одной из задач реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [3] в части обеспечения экономической безопасности является создание глобальной конкурентоспособной инфраструктуры передачи, обработки и хранения данных преимущественно на основе отечественных разработок.

Решение данной задачи должно привести к использованию всеми игроками (органы государственной власти, органы местного самоуправления, население, бизнес) цифровых платформ на единой государственной облачной платформе, созданных и создаваемых на территории Российской Федерации.

Информационные технологии и цифровая экономика предлагают обширные возможности для всех секторов экономики. Сегодня экономика — это фундамент для всевозможных изменений, развития информационного потока. В глобальном мире экономика вынуждена перестраиваться на путь внедрения и применения электронных систем сервисов. Информационные технологии определяют свою роль в процессе цифровизации экономики как базы для развития специализации и кооперации между компаниями (организациями) из различных индустрий, различных субъектов, снижая транспортно-логистическую нагрузку, создавая условия для более легкого (удобного) вхождения на зарубежные рынки и порождая новые модели экономического взаимодействия [4].

Субъектам РФ Уральского федерального округа предложено использовать централизованную модель управления в области информатизации, цифрового развития и информационной безопасности, применяя положительный опыт Тюменской области и ХМАО-Югры в построении данной модели.

В 2019 г. в системе государственного управления в субъектах РФ Уральского федерального округа осуществлен перевод более 2 тыс. автоматизированных рабочих мест на использование отечественного программного обеспечения. В следующих периодах планируется увеличение данного показателя более чем в 3,5 раза.

Развитие национального ИТ-сектора, стимулирование создания инновационных технологий, сотрудничество для их развития на международном уровне, поскольку разработчики и производители оборудования и программного обеспечения не входят в число мировых лидеров, являются необходимыми условиями для дальнейшего роста цифровой экономики [5].

Доля отечественного программного обеспечения, приобретаемая исполнительными органами государственной власти субъектов РФ Уральского федерального округа, составляет 87 %, что превышает плановое значение, равное 70 %.

Важнейшим направлением новой индустриализации выступает цифровая трансформация бизнеса, а успех ведущих промышленных корпораций России в ее осуществлении становится условием их конкурентоспособности на мировых рынках [6, с. 165; 7, с. 22].

Безусловно, для организации экономической безопасности, элементом которой служит информационная и цифровая защищенность, огромное значение приобретает использование именно отечественных разработок [8, с. 125]. Более того, в период введения ограничительных мер вследствие распространения коронавирусной инфекции проведение мероприятий с помощью видео-конференц-связи было распространено масштабно. При этом зачастую использовались современные отечественные программы, позволявшие в режиме реального времени передавать и изображение, и звук без искажения и с обеспечением их полной безопасности.

Сквозные цифровые технологии подразумевают их доступность и возможность применения в нескольких отраслях экономики. Ключевыми отраслями принято считать здравоохранение, образование, промышленность, социальную сферу. В производственных процессах, например, Свердловской области гиганты промышленности и малые предприятия с большой заинтересованностью стараются вкладывать инвестиции в новые технологии [9, с. 5], позволяющие автоматизировать определенные процессы. Однако встает закономерный вопрос: по причине оптимизации высвобождаются рабочие места, какие действия должны предпринять для сохранения занятости населения? В субъектах РФ Уральского федерального округа активно проводятся мероприятия по повышению квалификации, профессиональной переподготовке и непрерывному профессиональному развитию граждан по компетенциям цифровой экономики, в том числе за счет перевода образовательных программ в онлайн-режим.

Предоставление цифровых ресурсов должно идти в ногу с инновациями, для этого необходима фундаментальная основа основных навыков, которые должны быть приобретены, расширены и адаптированы к потребностям меняющихся технологий [10, с. 180; 11].

Для мощного прорыва необходимо не только развивать отстающие отрасли «сквозных» технологий, но и улучшать работу в активно развивающихся отраслях. Для этого требуется привлечь образовательные организации, научные учреждения и представителей бизнеса. Также одной из проблем в осуществлении разработки и использовании данных технологий, требующих финансирования государства, является их высокая стоимость [12, с. 150].

В 2020 г. на базе Уральского федерального университета имени Первого Президента России Б. Н. Ельцина запущены проекты по внедрению модели «Цифровой университет» и созданию сети международных научно-методических центров, нацеленных на формирование и распространение лучших международных практик по подготовке и переподготовке кадров по ИТ-специальностям, в том числе по информационной безопасности.

В части проблем подготовки кадров для цифровой экономики в срезе регионов Приволжского федерального округа необходимо отметить следующие барьеры. В Пензенской

области имеет место недостаточный прием абитуриентов в вузы по специальностям в сфере цифровой экономики. В вузах Удмуртской Республики не представлены все рекомендованные направления подготовки кадров для цифровой экономики, а также не разработаны инструменты оценки компетенций в сфере цифровой экономики.

Нехватка бюджетных мест по специальностям, связанным с информационными технологиями и информационной безопасностью, наблюдается в вузах Саратовской области. В Республике Марий Эл имеет место нехватка высококвалифицированных специалистов по многим направлениям реализации мероприятий Национальной программы «Цифровая экономика». Недостаточно специалистов по защите информации в органах власти и подведомственных организациях Республики Мордовия. Отмеченные проблемы можно решить за счет развития кадрового потенциала самих региональных вузов [13, с. 18].

Внедрение модели «Цифровой университет» и создание сети международных научно-методических центров позволит объединить возможности вузов федеральных округов в подготовке педагогических работников и специалистов по востребованным ИТ-специальностям, а также соответствовать кадровым запросам работодателей из отраслей экономики.

Традиционно цифровая экономика определяется как экономическая деятельность, которая возникает в результате миллиардов ежедневных онлайн-соединений между людьми, предприятиями, устройствами, использованием больших данных и процессов. То есть можно сказать, что это экономика, которая фокусируется на цифровых технологиях, основанных на цифровых и вычислительных технологиях, таких как ИТ-поддержка. Таким образом, нет конкретного определения цифровой экономики. Можно предложить следующее определение: цифровая экономика — это определенная подсистема, которая включает в себя виды деятельности, поддерживаемые интернетом, другими технологиями цифровой связи, сетями, которые используются в деловой, экономической, социальной и культурной деятельности [14].

Большую популярность во всем мире и непосредственно в России набирает внедрение нейросетей. В рамках Национальной технологической инициативы (НТИ) сквозные технологии определены как ключевые научно-технические направления, оказывающие наиболее существенное влияние на развитие рынка. По сути, к сквозным технологиям относятся такие, которые одновременно охватывают несколько направлений или отраслей [15]. Рынки Национальной технологической инициативы Energynet, Healthnet, Neironet и иные сопровождаются практическим применением как бизнесом, населением, так и органами государственной власти.

К примеру, в деятельность органов государственной власти и органов местного самоуправления Ханты-Мансийского автономного округа внедрена нейронная сеть Vika, выполняющая функции виртуального собеседника и предоставляющая гражданам актуальную информацию по вопросам получения услуг и сервисов в электронной форме.

За период действия данной нейросети количество уникальных пользователей составило более 7 тыс., количество кликов в виджете — около 90 тыс., в чат нейросети отправлено порядка 14 тыс. сообщений. Виджет нейросети размещен на всех официальных сайтах государственных органов власти, органов местного самоуправления, медицинских

организаций и многофункциональных центров Ханты-Мансийского автономного округа.

Кроме того, в субъектах РФ Уральского федерального округа разрабатываются проекты, направленные на создание условий для развития систем искусственного интеллекта и управления на основе данных.

Главная идея состоит в переводе имеющегося значительного числа накопленной информации в сфере здравоохранения (более 1,4 млн записей), социальной сфере (более 0,4 млн записей) в большие базы данных электронного цифрового вида. Также продумывается разработка и внедрение проектов в сфере подготовки спортивного резерва, управления транспортом и дорогами, в государственном управлении и в сфере оказания государственных услуг.

Одним из направлений является обогащение данных, уже имеющихся в профильных информационных системах, за счет данных иных систем как регионального, так и федерального уровней. Итогом такой работы станет составление максимально точного представления о потребностях гражданина и возможность «предиктивного» оказания услуг без необходимости подачи и рассмотрения заявления от гражданина.

В ХМАО-Югре апробируется применение технологий искусственного интеллекта для диагностики и профилактики осложнений у больных с хронической почечной недостаточностью. Запущен первый в России инновационный проект «Я обучаю робота». Искусственный интеллект робота способен по фотографии ребенка определять признаки болезни, принимать решение о его допуске в образовательные учреждения.

В результате получается распространение цифровых технологий, так называемое замещение искусственным интеллектом, все больше становится задач, которые выполняются в электронном виде [16].

Высокий уровень цифровой зрелости сферы образования Тюменской области позволил региону войти в число 16 пилотных субъектов Российской Федерации, участвующих в эксперименте по апробации федеральной информационно-сервисной платформы цифровой образовательной среды, реализуемой в рамках федерального проекта «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование» в 2020—2022 гг.

Для развития методов поддержки врачебных решений разработан модуль анализа и оценки рисков сердечно-сосудистых осложнений на основе показателей пациента с применением технологии искусственного интеллекта. Функциональность модуля позволяет осуществлять анализ данных приписного населения на наличие рисков сердечно-сосудистых осложнений, выполнять мониторинг показателей пациентов из зоны риска, получать рекомендации в зависимости от уровня риска и стадии лечения, а также оценку влияния факторов риска на исход заболевания.

Заключение

Таким образом, внедрение сквозных цифровых технологий в развитие ключевых отраслей экономики благоприятно влияет не только на повышение уровня производительности труда, но и на увеличение доли удовлетворенных потребностей населения. Сегодня Россия рассматривает внедрение цифровых ресурсов в различные, зачастую противоположные отрасли экономики. Данное направление политики является своеобразным инструментом поддержки реализации инвестиционных проектов, направленных

на производство и разработку новых технологий и методов, что, в свою очередь, будет способствовать обеспечению экономической безопасности в условиях изменчивости окружающего внешнего контура государства.

Цифровые инновации на сегодняшний день становятся уже обычным явлением, применение одного и того же ресурса в разных (возможно, противоположных) сферах наталкивает на мысль исследования более умных элементов дигитализации, способных влиять на течение жизни, производящих экономических процессов.

В связи с этим прикладной характер представленного исследования заключается в использовании лучших практик применения цифровых нововведений в реализацию политики сфер экономического развития территорий. Необходимо отметить, что игроками в данном процессе должны быть не только органы власти, определенные ответственными за внедрение сквозных технологий, но и разработчики софта, население и другие органы власти как потребители экономической политики, а также бизнес-структуры.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Пыльнева Т. Г., Комаричева А. Г. Цифровая экономика как фактор обеспечения экономической безопасности России // Центральный научный вестник. 2019. Т. 4. № 5(70). С. 30—32.
2. Плотников Д. М. Тренды реализации цифровой экономики в России // Современное педагогическое образование. 2021. № 3. С. 13—17.
3. Паспорт национального проекта «Национальная программа „Цифровая экономика Российской Федерации“» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 г. № 7).
4. Information Technology and the Digital Economy. URL: https://www.researchgate.net/publication/283817936_Information_Technology_and_the_Digital_Economy.
5. Бакаева Ж. Ю., Щеголева Э. Н. Основные концепции развития цифровой экономики современного общества. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-kontseptsii-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki-sovremennogo-obschestva>.
6. Звягин А. А. Высокие технологии. Госвмешательство vs невидимая рука рынка // Экономика высокотехнологичных производств. 2020. Т. 1. № 4. С. 155—172.
7. Коковихин А. Ю., Кансафарова Т. А. Цифровая трансформация бизнеса предприятий Свердловской области // Финансово-экономическое и информационное обеспечение инновационного развития региона : материалы III Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием / Отв. ред. А. В. Олифинов. 2020. С. 21—26.
8. Баженов С. И. Экономическая безопасность при построении цифровых платформ // Финансовая экономика. 2021. № 1. С. 124—126.
9. Баженов С. И. Цифровая трансформация экономической безопасности региона (на примере Свердловской области) // Региональная экономика и управление: электрон. науч. журн. 2021. № 1(65). С. 5.
10. Лаврова Е. В. Угрозы экономической безопасности в условиях цифровой трансформации // Цифровое пространство: экономика, управление, социум : сб. 2-й Всерос. науч. конф. Курск, 2020. С. 178—183.
11. The Digital Economy. URL: <https://publications.parliament.uk/pa/cm201617/cmselect/cmbis/87/87.pdf>.
12. Шевченко А. В. Обзор «сквозных» технологий в Российской Федерации // Скиф. 2019. № 7(35). С. 149—151.
13. Суловицкая Г. В. «Сквозные» цифровые технологии в региональной экономике // Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе. 2019. № 4. С. 16—23.
14. End-to-end technologies of digital economy cross-cutting technology end-to-end technology. URL: https://tadviser.com/index.php/Article:End-to-end_technologies_of_digital_economy.
15. What is Digital Economy? Meaning, Advantages & Disadvantages. URL: <https://financeninsurance.com/digital-economy>.
16. The Digital Economy. URL: <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2017/05/boc-review-spring17-dsouza.pdf>.

REFERENCES

1. Pylyneva T. G., Komaricheva A. G. Digital economy as a factor of providing economic security of Russia. *The Central scientific herald*, 2019, vol. 4, no. 5(70), pp. 30-32. (In Russ.)
2. Plotnikov D. M. Trends of realization of digital economics in Russia. *Modern pedagogical education*, 2021, no. 3, pp. 13—17. (In Russ.)
3. *Passport of the national project “National program “Digital economy of the Russian Federation”* (publ. by the Presidential Council of strategic development and national projects, 04.06.2019). (In Russ.)
4. *Information Technology and the Digital Economy*. URL: https://www.researchgate.net/publication/283817936_Information_Technology_and_the_Digital_Economy.
5. Bakaeva Zh. Yu., Shchegoleva E. N. *The main concepts for development of digital economics in modern society*. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-kontseptsii-razvitiya-tsifrovoy-ekonomiki-sovremennogo-obschestva>.
6. Zvyagin A. A. High technologies. State invasion VS invisible hand of market. *Economy of high-tech enterprises*, 2020, vol. 1, no. 4, pp. 155—172. (In Russ.)
7. Kokovikhin A. U., Kansafarova T. A. Digital transformation of business of the Sverdlovsk region. In: *Financial, economic and informational support of innovative development of the region. Materials of the III all-Russ. sci. and pract. conf. with int. participation*. Ed. by A. V. Olifirov. 2020. Pp. 21—26. (In Russ.)
8. Bazhenov S. I. Economic security through building digital platforms. *Financial economy*, 2021, no. 1, pp. 124—126. (In Russ.)

9. Bazhenov S. I. Digital transformation of economic security of region (on the example of Sverdlovsk region). *Regional economics and management: electronic scientific journal*, 2021, no. 1(65), p. 5. (In Russ.)
10. Lavrova E. V. Threats to economic security in conditions of digital transformation. In: *Digital space: economics, management, society. Proceedings of the all-Russ. sci. conf. Kursk*, 2020. Pp. 178—183. (In Russ.)
11. *The Digital Economy*. URL: <https://publications.parliament.uk/pa/cm201617/cmselect/cmbis/87/87.pdf>.
12. Shevchenko A. V. Overview of “end-to-end” technologies in the Russian Federation. *Skiff*, 2019, no. 7(35), pp. 149—151. (In Russ.)
13. Surovitskaya G. V. “End-to-end” digital technologies in regional economics. *Models, systems, networks in economics, engineering, nature and society*, 2019, no. 4, pp. 16—23. (In Russ.)
14. *End-to-end technologies of digital economy cross-cutting technology end-to-end technology*. URL: https://tadviser.com/index.php/Article:End-to-end_technologies_of_digital_economy.
15. *What is Digital Economy? Meaning, Advantages & Disadvantages*. URL: <https://financeninsurance.com/digital-economy>.
16. *The Digital Economy*. URL: <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2017/05/boc-review-spring17-dsouza.pdf>.

Как цитировать статью: Баженов С. И., Голоха Д. Д., Новикова К. А. Внедрение сквозных цифровых технологий в регионах Уральского федерального округа // Бизнес. Образование. Право. 2021. № 3 (56). С. 205—210. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.376.

For citation: Bazhenov S. I., Golokha D. D., Novikova K. A. Introduction of “end-to-end” digital technologies in subjects of the Ural Federal District. *Business. Education. Law*, 2021, no. 3, pp. 205—210. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.376.

УДК 658.1
ББК 65.9(2p).5

DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.379

Titov Vladislav Vladimirovich,
Doctor of Economics, Professor,
Chief researcher of the Institute of Economics
and Industrial Engineering,
Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences,
Head of the Department of Industrial Production Modeling
and Management,
Novosibirsk National Research State University,
Russian Federation, Novosibirsk,
e-mail: titov@ieie.nsc.ru

Титов Владислав Владимирович,
д-р экон. наук, профессор,
главный научный сотрудник Института экономики
и организации промышленного производства СО РАН,
заведующий кафедрой моделирования
и управления промышленным производством,
Новосибирский национальный
исследовательский государственный университет,
Российская Федерация, г. Новосибирск,
e-mail: titov@ieie.nsc.ru

Bezmelnitsyn Dmitry Arkadevich,
Candidate of Economics,
General Director,
Research and Production Association ELSIB PJSC,
Russian Federation, Novosibirsk,
e-mail: gd@elsib.ru

Безмельницын Дмитрий Аркадьевич,
канд. экон. наук,
генеральный директор,
научно-производственное объединение «ЭЛСИБ» ПАО,
Российская Федерация, г. Новосибирск,
e-mail: gd@elsib.ru

РАЗВИТИЕ СИСТЕМ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ МАШИНОСТРОЕНИЯ С ДЛИТЕЛЬНЫМ ЦИКЛОМ ПРОИЗВОДСТВА

DEVELOPMENT OF OPERATIONAL MANAGEMENT SYSTEMS ON HIGH-TECH WITH A LONG CYCLE THE PRODUCTION OF MACHINE-BUILDING ENTERPRISES

08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством
08.00.05 — Economics and management of national economy

Главным сектором экономики РФ являются промышленные предприятия, корпорации. Здесь формируются процессы производства и реализации продукции, решаются проблемы повышения эффективности работы предприятий. Этим процессам ставится в соответствие система внутрифирменного управления предприятием.

Сложные финансово-экономические условия внешней и внутренней среды, усиление конкуренции ста-

вят новые и новые требования к системе управления предприятиями. Механизм системы управления предприятием ориентирует его на формирование конкурентных преимуществ на рынке. В этом случае обеспечивается направление его развития на максимизацию функции цели предприятия, корпорации — максимума его рыночной стоимости, других финансово-экономических показателей.