

*Статья подготовлена по материалам Всероссийской (национальной) научно-практической конференции «Актуальные проблемы и современные тенденции развития социально-экономических систем», Донской государственной технической университет, Ростов-на-Дону, 4-6 декабря 2023 года*

**УДК 657.9**

**Кушнаренко Т.В.**, профессор, д-р экон. наук, канд. с.-х. наук  
Донской государственной технической университет (ДГТУ),  
**Ананьян О.А.**, специалист 1й категории ООО "ЛУКОЙЛ-ЦУР",  
**Жабка В.А.**, бухгалтер-оператор ООО УК "Горизонт Инженеринг".

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ УЧЕТНО-КОНТРОЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ЕЕ ПЕРСПЕКТИВЫ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

**Аннотация.** В статье представлено авторское видение текущего состояния и ближайших перспектив реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» в контексте ее влияния на развитие способов и методологии ведения учетно-хозяйственной деятельности. Наиболее приближенным к проблематике, связанной с организацией управленческого процесса и бухгалтерским делом, является федеральный проект «Цифровые технологии» (как отдельное направление программы «Цифровая экономика РФ»), призванный содействовать разработке и внедрению отечественных ИТ-решений, в том числе в сфере автоматизации учета. Анализ ситуации, сложившейся в области цифровизации учетно-контрольных технологий в России, позволил сформулировать первоочередные задачи, которые предстоит решить на пути реализации указанной национальной программы, а также обозначить подходы к их решению.

**Ключевые слова:** бухгалтерский учет; национальная программа «Цифровая экономика РФ»; цифровая трансформация; автоматизация учетных процессов; информационные технологии в экономике.

**Kushnarenko T.V.**, professor, doctor of economics. Sciences, Ph.D. agricultural sciences, Don State Technical University (DSTU),  
**Ananyan O.A.**, 1st category specialist, LLC "LUKOIL-TsUR",  
**Zhabka V.A.**, accountant-operator of LLC Management Company "Horizon Engineering".

# MONITORING TECHNOLOGIES DIGITAL TRANSFORMATION AND ITS PROSPECTS WITHIN THE FRAMEWORK OF IMPLEMENTING THE DIGITAL ECONOMY OF THE RUSSIAN FEDERATION PROGRAM

**Abstract.** The article reflects the author's view of the current state and immediate outlook of implementing the Digital Economy of the Russian Federation Program within the context of its impact on the development of the ways and methods to exercise accounting and business activities. Most closely associated with the topics linked with management processes organization and accountancy, is the Digital Technologies Federal Project (as a separate line of the Digital Economy of the Russian Federation Program) designed to promote development and implementation of Russian IT solutions, including those in accountancy automation. A thorough analysis of the situation observed in digitalizing monitoring technologies in Russia, helps set up the priority problems to be solved on the path of implementing the above national program, as well as draw up approaches to the solution of the same.

**Key words:** accountancy; the Digital Economy of the Russian Federation Program; digital transformation; automation of accountancy; information technologies in economy.

Социально-экономический прогресс неотделим от прогресса научно-технического (НТП). На каждом этапе цивилизационного развития общество формирует запрос на новое качество жизни, более совершенный характер социальных отношений, новую систему ценностей и соответствующих этим ценностям потребностей. Ответом на такой «социальный заказ», как правило, выступает изменение технологического уклада.

Информационное общество XXI века, заложившее основы концепции «Индустрии 4.0», сформировалось в условиях глобализации и информатизации мирового рынка, под влиянием которых сложилась экономика нового типа – *цифровая*, – представляющая собой совокупность форм и способов хозяйствования, основанных на широком использовании информационных технологий (ИТ-технологий) и электронных средств коммуникации.

Экономической теории знакомы различные вариации понятия «цифровая экономика», отражающие отдельные признаки этой категории, – «информационная» и «постиндустриальная», «инновационная» и

«когнитивная», экономика сервиса, диджитализации, знаний и пр. Отличительными чертами цифрового качества экономических отношений выступают: особая роль информации, невещественный характер активов (капитала), турбулентность рыночной конъюнктуры, транснациональный характер экономических отношений, появление инновационных форматов бизнеса, а также новых видов товаров и услуг, выдвижение на первый план внеэкономических приоритетов (социальной полезности, экологической ценности и т.д.), активное использование виртуального пространства для взаимодействия с контрагентами.

При этом информационные технологии в рамках цифровой экономической системы играют роль ключевых инструментов управления бизнесом, обеспечивая единую инфосреду, контроль достоверности и актуальности обрабатываемой информации, документооборот в электронном формате, транспарентность учетно-хозяйственных процессов и их автоматизацию, активное использование возможностей технологии Big Data, формирование текущей отчетности в режиме реального времени на любой выборке данных по заданному набору критериев, наглядность отчетных форм за счет использования мультимедиа-контента [9]. Этот перечень технологических новаций будет расширяться со временем, поскольку нынешний этап НТП или «четвертая промышленная революция» связан «не только с умными и взаимосвязанными машинами и системами <...> Одновременно возникают волны дальнейших прорывов в самых различных областях <...> Именно синтез этих технологий и их взаимодействие в физических, цифровых и биологических доменах составляют фундаментальное отличие четвертой промышленной революции от всех предыдущих...» [8, с. 12.].

Между тем практика построения цифрового пространства в современной России всё более напоминает китайскую модель информационного общества: в нашей стране информатизация продвигается (и популяризируется!) как бы сверху вниз. Ее апологетом выступает государство, шаг за шагом

подталкивающее бизнес-сообщество и госсектор экономики к модернизации (на Западе ситуация, к слову, развивалась обратным способом). В России настойчиво муссируется идея о «суверенном интернете» (по аналогии с «великим файерволом Поднебесной»), обозначаются жесткие рамки для применения иностранного программного обеспечения (ПО) и при этом активно стимулируется национальная ИТ-индустрия.

Концепция электронного государства в РФ развивается в направлении цифровизации управления, объединения управляющих контуров всех уровней (и в сфере бизнеса, и в сфере объектов социально-политической инфраструктуры) в единое национальное информационное пространство с замкнутой траекторией интернет-трафика. Именно этот подход отражает программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [7], которая на первый план выдвигает вопросы обеспечения технологической самодостаточности и информационной безопасности страны в условиях глобализации и перманентного кризиса мировой экономики.

В контексте нашего исследования особого внимания заслуживают некоторые направления указанной национальной программы (точнее говоря, пять из девяти).

Так, федеральный проект «Кадры для цифровой экономики» ориентирован на создание по всей стране специализированных центров интенсивного обучения, что призвано решить проблему нехватки квалифицированных кадров в ИТ-индустрии (особенно в критически значимых отраслях). Направление «Информационная инфраструктура» рассчитано на создание национальной информационной экосреды (технических средств и ПО) для мониторинга, анализа и хранения оцифрованных данных, характеризующих динамику социально-экономических процессов. Реализация задачи создания информационной структуры увязана с двумя другими компонентами нацпрограммы «Цифровая экономика Российской Федерации» – «Информационная безопасность» и «Цифровое государственное управление», предусматривающих формирование комплекса новых виртуальных площадок

для взаимодействия общества, бизнеса и госструктур, основанных на защищенном современных средствами шифрования электронном документообороте (ЭДО) и онлайн-расчетах с использованием уникальных цифровых идентификаторов для всех субъектов социально-экономических отношений (квалифицированных цифровых подписей – ЭЦП).

В части учетно-хозяйственной деятельности ключевая роль принадлежит федеральному проекту «Цифровые технологии», призванному содействовать разработке и развитию отечественных программных продуктов и интернет-сервисов «сквозного» типа, максимально учитывающих запросы «продвинутой» части делового сообщества страны на новые технологии. Задача эта тем более актуальная, что Россия как государство с большой территорией и проблемным демографическим статусом отличается т.н. технологическим неравенством – регионы РФ по-разному обеспечены кадрами ИТ-специалистов и доступом к цифровым технологиям. И, не решив эту проблему, переходить к глубокой цифровизации экономики, по нашему мнению, было бы контрпродуктивно. Первоочередными мерами по преодолению препятствий к полноценной цифровизации учета должны стать:

- разработка необходимой законодательной базы и доработка существующих нормативных правовых актов (прежде всего связанных с ЭДО и использованием ЭЦП);

- повышение уровня цифровой грамотности нынешних специалистов-бухгалтеров;

- более активное финансирование ИТ-отрасли;

- технологическая модернизация предприятий;

- переход к инновационным форматам ведения бизнеса.

Рассматривая перспективы расширения использования цифровых технологий в сфере хозяйственного учета и принимая во внимание императивы федерального проекта «Цифровые технологии», считаем важным разграничивать понятия «автоматизация» и «цифровизация».

В отношении организации учетного процесса автоматизация учета (бухгалтерского в первую очередь) в общем случае подразумевает замену ручного труда на машинные операции в части ввода/обработки количественных данных, то есть «применение электронной вычислительной техники и прикладных программ для регистрации, передачи, хранения, обработки и размножения учетной информации» [6]. В английской версии данный термин так и представлен – «computerized book keeping» («компьютеризированное ведение бухгалтерии»). Цифровизация же отражает целевую установку на оцифровывание в особой программной среде фактов хозяйственной жизни и их регистрацию в целях использования для подготовки отчетных форм, текущей аналитики и принятия на этой основе эффективных управленческих решений (эти решения могут выступать как результатом роботизированной проработки различных сценариев программируемыми алгоритмами (системами RPA – robot process automation или АИС), так и иметь форму экспертного мнения специалиста).

То есть цифровизация, по нашему мнению, – понятие более широкое, чем автоматизация, так как она «предполагает наличие единого информационного пространства для непрерывного управления учетными данными об объектах на протяжении всего их жизненного цикла, включая автоматический сбор, накопление, изменение, анализ информации в реальном времени и создает возможность обмена актуальными данными между различными структурными подразделениями и заинтересованными лицами», что достигается посредством «радикальной модификации существующих бизнес-моделей и внедрения современных цифровых технологий» [1, с. 13]. Однако единства на этот счет в научном мире (и среди российских, и среди зарубежных исследователей) пока всё же нет (так, О.Е. Евсюкова и О.А. Юрьева [3] отождествляют эти категории, а, скажем, П.А. Петренко с Х.Ш. Нурмухамедовой [5] – напротив, разделяют их).

Цифровизация применительно к бухгалтерскому учету предполагает встраивание «цифровых технологий в учетный процесс», а также

использование «модифицированных методов и инструментов бухгалтерского учета с целью повышения качества сбора, обобщения, систематизации, анализа больших объемов данных, их контроля и создания единой информационной системы организации» [1, с. 10.]. Перевод учетных процессов в электронный формат стал велением времени под воздействием комплекса факторов, основными среди которых являются изменчивость бизнес-среды, высокая частотность экономических кризисов микро- и макроуровня, исключительная ценность информационных ресурсов и имитационного прогнозирования, распространение новых «итеративных» управленческих методов (Канбан, Agile, SCRUM), построенных на последовательном совершении определенных повторяющихся циклов бизнес-процедур и контроле их результативности на основе взаимодействия с контрагентами, потребителями, надзорными органами).

Учет, как известно, – неотъемлемая часть и информационный базис системы принятия решений, поэтому изменение подходов к управленческой деятельности в полной мере отражается и на характере контрольно-учетной деятельности в любой компании. Цифровая экономика изменила приоритеты в управлении бизнес-процессами и предоставила новые возможности для оперативного реагирования на изменение конъюнктуры. Это обстоятельство дало импульс для цифровой трансформации бухгалтерского учета. Перенос на цифровую платформу учетного процесса затронул многие бухгалтерские задачи: ввод и регистрацию первичных данных, инвентаризационные процедуры, ведение счетов, оценку и подготовку расчетов (калькуляций), составление отчетных форм (балансов, ведомостей, «шахматок» и пр.).

В этой предметной области ведут исследовательскую деятельность немало экономистов-теоретиков разного уровня. Так, Е.А. Шароватова и Л.Д. Алексеева, П.С. Тернова и О.Б. Вахрушева, Т.П. Карпова и П.А. Петренко раскрывают в своих публикациях отдельные аспекты «диджитализации» контрольно-управленческих процессов на предприятии. Цифровизация в работах этих авторов рассматривается с позиций применения новых технологий

для аккумуляции и фиксации информации или же с точки зрения трансформации методологии ее обработки (учета). По итогам анализа профильной литературы можно сделать вывод, что в нашей стране «бухгалтерский учет развивается более высокими темпами, чем сама его методология», что вызвано опережающим «совершенствованием инструментов бухгалтерского учета посредством внедрения цифровых технологий на многих участках его ведения» [4, с. 259]. Немалый вклад в такое положение дел вносит интенсивное разрастание в России объема нормативной отчетности (в последнее десятилетие особенно); необходимость предпринимателей снижать издержки в условиях замедления экономического роста, в том числе за счет сокращения штата (бухгалтерский учет передается на аутсорсинг или переходит в облачный формат); расширение функционала бухгалтерского ПО и его относительно невысокая стоимость; появление новых объектов бухгалтерского учета (цифровых активов, неденежных единиц измерения стоимости, киберденег и т.д.) и соответствующих им электронных способов учета.

В бухгалтерском деле сегодня задействованы элементы многих инновационных ИТ-решений:

- анализ и обработка больших массивов данных (на нем построены ESM- и ERP-системы);
- блокчейн-технология распределенных регистров («Мастерчейн» на основе Ethereum, Proof of Existence Uphold);
- технология облачных бухгалтерских интернет-сервисов (СервисКлауд, 1CFresh, Моё дело и др.);
- системы электронного документооборота (1СДокументооборот, BlockSign), а также системы электронной сдачи отчетности (ССО) в сопряжении с технологией квалифицированной электронной цифровой подписи (ЭЦП);
- роботизированные алгоритмы обработки данных (RPA-системы);

– технология оптического распознавания символов (OCR), применяемая в системах ЭДО;

– формирование отчетных данных по заданным параметрам (таксономиям) – XBRL-стандарт представления данных (в России получил официальный статус в 2015 году и продвигается Банком России);

– технология машинного обучения (т.н. систем искусственного интеллекта – ИИ).

Такое разнообразие сфер использования информационных технологий ставит перед бизнес-сообществом и государством ключевой вопрос: на чем сосредоточить ресурсы – на отдельных «прорывных» областях или последовательно развивать все направления? К сожалению, рамочный программный документ «Цифровая экономика РФ» не содержит однозначного ответа. Разработчики, очевидно, полагали, что продолжающаяся эволюция цифровых технологий сама расставит акценты и выделит магистральные тренды.

Возможно, такая траектория является наиболее безопасной с точки зрения экономии бюджетных средств в условиях продолжающегося санкционного давления, стагнации отечественной экономики и тектонических сдвигов на мировом рынке. Но значимые вехи процесса цифровизации отечественным госрегулятором уже обозначены и активно «обрастают» нормативно-правовым контекстом. Это, прежде всего, системы электронного документооборота, которые постепенно вытесняют из обихода традиционную бумажную документацию (интересно, что, по мнению большинства российских экономистов, отечественные СЭД практически являются полноценными ERP-системами по своим возможностям); это и новый качественный уровень программ, предназначенных для ведения хозяйственного учета (консольного и облачного типа) – они предоставляют всё больше возможностей бухгалтеру для упрощения процесса механической обработки количественных данных и «быстрой» аналитики, и институты «электронного государства». Но главное – государственные структуры, являясь, по обычаю, наиболее инертным

элементом в плане технологического реформирования, сегодня «добровольно-принудительно» проходят цифровую «оптимизацию». Вместе с тем заметно медленнее переход на цифровую платформу происходит в сфере среднего и малого бизнеса по причине довольно существенных затрат на первоначальном этапе цифровизации учета, неясных перспектив экономики страны и отсутствия доступных трудовых ресурсов нужной квалификации.

Актуальными задачами в этой связи становятся:

- финансовое стимулирование предприятий ИТ-отрасли;
- обеспечение защищенности электронных данных в рамках учетно-хозяйственной деятельности;
- законодательное перераспределение ответственности при ведении хозяйственного учета между производителями и провайдерами специализированного управленческого и бухгалтерского ПО, с одной стороны, и пользователями – предпринимателями и госструктурами, с другой стороны;
- совершенствование нормативно-правовой базы, описывающей процессы формирования электронных документов, обмена отчетными данными, регламента ведения бухгалтерского учета в отношении новых активов и пр.;
- подготовка кадров, предназначенных именно для цифровой экономики.

Не менее значимым при этом, пусть и отчасти философским по своей природе, является вопрос о позиционировании специалиста-учетчика в новой системе «информационной» экономики. Оценки теоретиков и практиков бухгалтерского дела на этот счет разнятся, хотя, на наш взгляд, очевидно, что профессия бухгалтера останется востребованной; правда, специфика подготовки бухгалтерских кадров должна будет отныне учитывать новый статус-кво – это «интеллектуализация характера деятельности и снижение трудоемкости выполняемых работ; широкое использование информационных технологий для повышения эффективности выявления нестандартных операций и предотвращения недобросовестных действий; развитие “удаленных” процедур фиксации и верификации фактов хозяйственной жизни; становление

транзакционного учета и дистанционного аудита» [2]. Пока же открываются широкие перспективы для составления прогнозов различного масштаба в отношении того, какие пути цифровизации экономики в России станут определяющими, в том числе с учетом перспектив достижения контрольных показателей, приведенных в одноименной национальной программе. Традиционно именно практика определяет сильные и слабые стороны теоретических построений, и в этом смысле отечественная наука может выступить в роли надежной опоры избранного нашим государством курса на полномасштабную технологическую модернизацию национальной экономики, указав в своих практико-ориентированных изысканиях наиболее рациональный вектор информатизации, в том числе и в сфере учетно-хозяйственной деятельности.

### Список литературы

1. Афанасьева, Е.Ю. Автоматизация и цифровизация бухгалтерского учета: сходства и различия // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Д. Экономические и юридические науки. – 2021. – № 6. – С. 9–14.
2. Булыга, Р.П. Трансформация методологии аудита в связи с использованием технологий блокчейн и DLT / Р.П. Булыга, И.В. Сафонова // Учет. Анализ. Аудит. – 2021. – № 8(5). С. 6–13.
3. Евсюкова, О.В. Роль и значение бухгалтерского учета в условиях цифровой экономики [Электронный ресурс] / О.В. Евсюкова, О.А. Юрьева // Молодой исследователь Дона. – 2019. – № 6 (21). – С. 108–112.
4. Зубарева, О.А. Цифровая трансформация бухгалтерского учета в современных условиях // Управленческий учет. – 2023. – № 1. – С. 258–263.

5. Петренко, П.А. Влияние цифровизации на бухгалтерский учет / П.А. Петренко, Х.Ш. Нурмухамедова // Аспирант: науч.-практ. журн. – 2021. – № 3. – С. 184–186.
6. Финансово-кредитный энциклопедический словарь / Под общ. ред. А.Г. Грязновой. – Москва: Финансы и статистика, 2004. – 1165 с.
7. Цифровая экономика РФ: национальная программа / Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации // URL: [https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm\\_referrer=https%3a%2f%2fya.ru%2f&utm\\_referrer=https%3a%2f%2fdigital.gov.ru%2fru%2factivity%2fdirections%2f858%2f%3futm\\_referrer%3dhttps%253a%252f%252fya.ru%252f#section-materials](https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer=https%3a%2f%2fya.ru%2f&utm_referrer=https%3a%2f%2fdigital.gov.ru%2fru%2factivity%2fdirections%2f858%2f%3futm_referrer%3dhttps%253a%252f%252fya.ru%252f#section-materials) (дата обращения: 10.11.2023).
8. Шваб, Клаус. Четвертая промышленная революция. – Москва: Эксмо, 2016. – 208 с.
9. Digitalisation in Accounting Study of the Status Quo in KPMG, 2017. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/de/pdf/Themen/2017/digitalisation-in-accounting-en-2017-KPMG.pdf> (дата обращения: 09.11.2023).

### **References**

1. Afanasyeva, E.Yu. Automation and digitalization of accounting: similarities and differences // Bulletin of Polotsk State University. Series D. Economic and legal sciences. – 2021. – No. 6. – P. 9–14.
2. Bulyga, R.P. Transformation of audit methodology in connection with the use of blockchain and DLT technologies / R.P. Bulyga, I.V. Safonova // Accounting. Analysis. Audit. – 2021. – No. 8(5). pp. 6–13.
3. Evsyukova, O.V. The role and importance of accounting in the digital economy [Electronic resource] / O.V. Evsyukova, O.A. Yuryeva // Young researcher of the Don. – 2019. – No. 6 (21). – pp. 108–112.

4. Zubareva, O.A. Digital transformation of accounting in modern conditions // Management accounting. – 2023. – No. 1. – P. 258-263.
5. Petrenko, P.A. The influence of digitalization on accounting / P.A. Petrenko, Kh.Sh. Nurmukhamedova // Postgraduate student: scientific-practical. magazine – 2021. – No. 3. – P. 184–186.
6. Financial and credit encyclopedic dictionary / Under the general. ed. A.G. Gryaznova. – Moscow: Finance and Statistics, 2004. – 1165 p.
7. Digital economy of the Russian Federation: national program / Ministry of Digital Development, Communications and Mass Communications of the Russian Federation // URL: [https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm\\_referrer=https%3a%2f%2fya.ru%2f](https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/?utm_referrer=https%3a%2f%2fya.ru%2f). (2023).
8. Schwab, Klaus. The fourth industrial revolution. – Moscow: Eksmo, 2016. – 208 p.
9. Digitalisation in Accounting Study of the Status Quo in KPMG, 2017. URL: [https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/de/pdf/Themen/2017/digitalisation-in-accounting-en-2017-KPMG .pdf](https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/de/pdf/Themen/2017/digitalisation-in-accounting-en-2017-KPMG.pdf) (date of access: 09.11.2023).