

УДК 330.657

¹ *М.Б. Джапаров*, ² *А.Х. Ибрагимова*

¹ ЧПОУ «Медицинский колледж имени Башларова», Махачкала, email: med-kolledj@mail.ru

² Дагестанский государственный университет народного хозяйства, Махачкала, email: dgunh@dgunh.ru

ЦИФРОВИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В НЕФТЕГАЗОВОМ СЕКТОРЕ

Ключевые слова: бухгалтерский учет, нефтегазовые бизнес-процессы, цифровизация, автоматизация бухгалтерского учета, международные стандарты.

Статья посвящена одной из наиболее актуальных проблем бухгалтерского учета в настоящее время – автоматизации и цифровизации. В работе проведено изучение особенностей цифровизации бухгалтерского учета нефтегазовых компаний. Данные отличительные черты могут влиять на принятие решения о внедрении наиболее подходящей системы автоматизации учета. В процессе исследования авторами проведен анализ настоящего положения нефтегазовых компаний, раскрыты особенности основных цифровых платформ автоматизации в области учета, рассматриваются различные модели уже применяемых и перспективных цифровых платформ. Авторы отмечают, что роль цифровизации учета заключается в выявлении различных существенных или потенциальных факторов, влияющих на сбор и обработку огромных массивов информации для достижения тактических и стратегических планов нефтегазовыми компаниями. Актуальность исследования подтверждается насущной необходимостью расширения внедряемых информационных технологий для урегулирования задач бухгалтерского учета.

¹ *M.B. Djaparov*, ² *A.Kh. Ibragimova*

¹ Bashlarov Medical College, Makhachkala, email: med-kolledj@mail.ru

² Dagestan state University of national economy, Makhachkala, email: dgunh@dgunh.ru

DIGITALIZATION OF ACCOUNTING IN THE OIL AND GAS SECTOR

Keywords: accounting, oil and gas business processes, digitalization, accounting automation, international standards.

The article is devoted to one of the most pressing problems of accounting at the present time – automation and digitalization. The paper studies the features of digitalization of accounting of oil and gas companies, which can influence the decision on the implementation of the most appropriate accounting automation system. In the course of the research, the author analyzes the current situation of oil and gas companies, as well as the main digital automation platforms in the field of accounting, considers various models of applied and promising digital platforms. The authors note that the role of digitalization of accounting is to identify various significant or potential factors affecting the collection and processing of huge amounts of information to achieve tactical and strategic plans of the enterprise. The relevance of the study is confirmed by the urgent need to expand the implemented information technologies in solving accounting problems.

Цифровая экономика – одно из наиболее приоритетных и стратегически важных направлений российской экономики настоящего времени.

Понятие «цифровая экономика» получило свое развитие в 2017 году после принятия указа Президента от 09.05.2017 г. №203 «Стратегии развития информационного общества Российской Федерации на 2017–2030 годы». Указом очерчена совокупность мероприятий в соответствии с его первостепенной целью – образование национальной цифровой экономики [3].

Распоряжение Правительства РФ № 1632-р «Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации», изданное в 2017 году, призвано помочь в достижении поставленной цели. Цифровая трансформация бизнеса стала важным вопросом при переходе от привычной системы управления предприятием на инновационную через переход к релевантным информационно-коммуникационным технологиям. Данные технологии направлены на трансформацию бизнеса в цифровую форму.

Совершенствование существующих бизнес-процессов за счет изменения и создания новых бизнес-процессов внутри предприятия является целью цифровой трансформации.

Цифровая трансформация ключевых бизнес-процессов стала основной проблемой многих российских компаний, а цифровизация расценивается ими как очередной виток автоматизации и информатизации [5].

В течение многих лет российский бизнес приобретал готовые зарубежные решения и это было конструктивно. Говоря в данном контексте о конкретно нефтегазовой отрасли, то за счёт западных технологий решались вопросы наращивания объёмов добычи и переработки нефти и газа.

В высокотехнологичных сегментах добычи нефти зависимое положение от импорта проявляется больше всего. Речь идёт об интеллектуальных системах закачивания скважин, системах для роторного управляемого бурения, где доля иностранных компаний достигает 80%. Говоря о низкотехнологичных сегментах нефтедобычи, таких как разделение сырья на фракции за счёт физических процессов, то здесь только 10–15% рынка занимали зарубежные фирмы [8].

Цели и задачи исследования

Целью исследования является обобщение и конкретизация факторов влияющих на работу нефтегазовых компаний на современном этапе, а также рассмотрение наиболее подходящей системы автоматизации бухгалтерского учета для компаний нефтегазового сектора.

Материал и методы исследования

Теоретической основой послужили фундаментальные и прикладные исследования по вопросу цифровизации бухгалтерского учета, наряду с бизнес-процессами нефтегазовых компаний. Методологической основой исследования являются общенаучные методы познания: абстрактно-логический, индукции и дедукции, анализа и синтеза и др.

Результаты исследования и их обсуждение

В настоящее время конкурентная борьба мировых нефтегазовых компаний усилена и качество управления их

технологическим развитием в высокой степени зависит от решений, принимаемых на государственном уровне. При этом необходимо учитывать рыночные и отраслевые особенности образовавшейся ситуации.

Основным негативным фактором в отношении нефтегазовой отрасли России стали западные санкции, которые формируют условия функционирования отрасли. Данное обстоятельство оказывает прямое влияние на падение нефтегазовых доходов и далее на формирование государственного бюджета.

Как заявил вице-премьер Александр Новак, нефтегазовые доходы бюджета РФ за 2022 год выросли на 28% или на 2,5 трлн. рублей. Эмбарго стран ЕС на российскую нефть и введенный с 5 декабря 2022 г. ценовой потолок, не смогли оказать серьезного влияния на нефтяной рынок, снижения добычи не произошло, чему способствовало наличие собственного танкерного флота для сырой нефти.

В целом нефтегазовый сектор находится в неопределенном состоянии и рисковом положении. Основные современные проблемы представлены в таблице 1.

В отношении отдельных сторон деятельности, зависимость от импорта пока что остаётся высокой. Но назвать ситуацию катастрофической было бы преувеличением. Производственный процесс продолжается, отмечаются даже некоторые успехи в импортозамещении с момента введения первых санкций.

Нефтегазовая отрасль является ключевой для российской экономики и включает в себя разведку, добычу, переработку, транспортировку нефти и газа.

В 2022 году санкции со стороны недружественных стран закрыли продвижение нефтегазовой продукции из России на рынки европейских стран. Произошла переориентировка экспорта нефтегазовой продукции в Восточные страны (Индию и Китай).

Не оправдав негативные прогнозы, объём добычи нефти в России по предварительным оценкам вырос на 2% – до 535 млн тонн, по сравнению с добычей газа, упавшего на 12% – до 672 млрд м³. Последний факт вызван сокращением объёма поставок в Европу «Газпромом» на фоне санкций и выхода из строя газопроводов.

Таблица 1

Проблемы нефтегазовой отрасли РФ на современном этапе

Условия отрицательного воздействия	Проблемы и возможные последствия	Условия положительного воздействия на ситуацию
– Эмбарго на российские нефть и нефтепродукты – Введение потолка цен на нефть и нефтепродукты	– Сокращение добычи нефти – Сокращение экспорта нефти и нефтепродуктов – Потеря рынков сбыта	
Замедление мировой экономики и прогнозируемая рецессия	Падение спроса на сырье	
Взрыв на «Северных потоках», отказ ряда стран ЕС от российского газа	Сокращение поставок газа в страны ЕС	Изменение направленности потоков экспорта энергоносителей с запада на восток (Индия, Китай, Турция и др)
Сокращение инвестиций в добычу вследствие сокращения спроса во время пандемии	Возможный рост цены на нефть	– Снятие локдауна в КНР и повышение спроса на российские энергоносители. – Политика ОПЕК+ по сокращению объемов добычи нефти в 2022 г

Источник: [1, с. 24]

Нефтегазовый сектор продемонстрировал положительные финансовые результаты по итогам 2022 года. Причиной послужили высокие средние цены на углеводороды, посредством которых были компенсированы потери от санкций. Так, по данным Минфина РФ, российский бюджет получил в 2022 г. от нефтегазовой отрасли 11,59 трлн руб., что на 28% превысило аналогичный показатель за 2021 год. Данный факт позволил многим российским нефтегазовым компаниям распределить прибыль между своими акционерами в виде дивидендов [9].

Когда-то российская нефтегазовая отрасль фактически компенсировала бюджету недостаток налогов и сборов от иных сфер. Но в условиях санкционных ограничений и снижения экспорта газа всё более значимую роль в России будут играть, как видят эксперты, новые технологичные отрасли.

Некоторые политики выражают справедливое мнение, что на смену нефти постепенно приходит «цифровая нефть». Под данным понятием они подразумевают передовые сервисы и приложения. Эти сервисы соответствуют потребностям миллионов пользователей

внутри страны и по всему миру. Россия демонстрирует успехи в IT-разработках, энергично развивает социальные сети и цифровые платформы, а из-за направленности на импортозамещение эта тенденция будет лишь нарастать [10].

Цифровые технологии оказывают влияние на все стороны жизни человека и содержат в себе три системы:

- организации, хранения и представления информации;
- ввода, обновления и корректировки информации;
- использования информации.

Как правило, цифровые технологии применяются в информационных системах, к которым предъявляются следующие требования:

1. Локализация информационной системы. Система должна быть адаптированной к требованиям российских фирм, принимать во внимание характерные особенности отечественного законодательства, быть снабженной системой помощи на русском языке.

2. Обеспечение защиты информации. Основные инструменты защиты данных – парольное ограничение доступа для различных категорий пользователей, многоуровневая система защиты данных и т.д.

3. Реализация удаленного доступа. Должна функционировать единая централизованная база данных для организации доступа к информации сотрудников всех структурных подразделений.

4. Консолидация информации. Необходимо возможность консолидации информации на уровне предприятий (объединение информации филиалов, дочерних компаний и т.д.), на уровне отдельных задач, на уровне временных периодов.

Бухгалтерский учет, сложившийся в Российской Федерации, это сложная, строгая и конкретизированная система. В западных нефтегазовых компаниях широко используются смешанные проводки, когда одновременно дебетуются и кредитуются несколько счетов. В российском учете нефтегазовых компаний, как и вообще в учете каждой записи по дебету, соответствует одна запись по кредиту, что дает возможность отследить хозяйственную операцию [7].

Изучение эволюции развития применения информационных технологий в бухгалтерском учете позволило выделить следующие этапы: применение электронных таблиц Microsoft Excel, внедрение специализированных программных продуктов, применение интегрированных ERP систем управления предприятием и облачных технологий.

Специалисты финансовых служб привыкли извлекать данные из одних систем, обрабатывать их в формате Excel и загружать результаты обработки в другие системы. А отдельные подразделения зачастую используют собственные системы ERP и CRM, а также бухгалтерские программы, общеизвестные и собственной разработки, в которых хранятся отдельные массивы данных. Такой подход считаем неэффективным.

Электронные таблицы Excel позволяют систематизировать имеющуюся информацию по требуемым признакам, формировать итоги, выбирать необходимую информацию, создавая отдельные таблицы, сводить информацию из нескольких файлов в один. Специализированные бухгалтерские продукты – программы «1С: Предприятие», «БЭСТ», «Парус» и другие – позволяют вводить первичные документы, вести журнал хозяйственных операций и формиро-

вать на его основе разнообразные бухгалтерские, налоговые и управленческие отчеты. Они могут быть адаптированы к особенностям любого предприятия, но самостоятельная настройка программ непосредственно бухгалтером существенно ограничена [4, с.3]

Нефтегазовые компании ведут учет и формируют отчетность с использованием автоматизированной системы, предназначенной для ввода данных по бухгалтерскому, налоговому и производственному учету – SAP R/3.

Особенность ведения учета в нефтегазовой отрасли в необходимости перехода компаний на подготовку финансовой отчетности в соответствии с МСФО, рост активности в области сделок по слиянию и поглощению, усиливающиеся тенденции к глобализации, продолжающийся рост использования сложных финансовых инструментов, а также повышенное внимание к обязательствам по охране окружающей среды и восстановлению участков проведения работ – все эти и многие другие причины вынуждают нефтегазовые компании автоматизировать систему бухгалтерского учета.

Проведенные авторами исследования позволили сделать вывод, что для автоматизации системы ведения учета и составления отчетности по стандартам МСФО в нефтегазовом секторе, необходимо разработать собственный план счетов по МСФО. Причем, план счетов требуется детализировать и адаптировать с учетом требований международных стандартов и возможности данного осуществления в рамках системы SAP R/3. Для этого следует выделить счета верхнего уровня и субсчета и привязать их к отчетности, создаваемой по МСФО. Например, статья «Основные средства» в отчетности по РСБУ имеет код 1130, соответственно, в балансе по МСФО данная кодировка будет сохранена, счет верхнего уровня будет иметь код 1100, а субсчета к нему – 1130.1, 1130.2 и т.д. Здесь же необходимо описать аналитику по каждому счету, который будет использоваться в составлении отчетности по международным стандартам [7, с 263].

ERP-системы управления предприятием позволяют в условиях сложного производства, разветвленной филиаль-

ной сети, большого ассортимента выпускаемой продукции и повышенным объемом складских операций объединить несколько задач: объединить все бизнес-процессы по единым правилам в рамках одной системы; оперативно получать информацию обо всех сторонах деятельности предприятия; планировать и контролировать деятельность.

Обработка и хранение информации в Интернете по «облачным технологиям» – это еще одно современное направление автоматизации бухгалтерского учета. Несомненно, оно обладает рядом преимуществ: не требуется первоначальных инвестиций, удобны в доступе, нет ограничений в пользователях. Вместе с тем, существующим технологиям ведения учета присущи следующие недостатки:

- риски потерь и искажения информации;
- разрозненность и низкое качество данных;
- отсутствие возможности автоматизированного формирования учетно-аналитической информации с учетом временной стоимости денег;
- ориентация на потребность действующих методик учета;
- отсутствие интеграции в международную систему учета.

Новый этап развития информационных технологий – искусственный интеллект, машинное обучение, технология блокчейн – позволят нивелировать указанные проблемы.

Концепция цифровой трансформации в последнее десятилетие стала очень востребованной, куда входит не только использование новых технологий (например, машинное обучение, приложения искусственного интеллекта, Интернет вещей, блокчейн), но и изменения в стратегии, бизнес-модели и бизнес-процессов.

Искусственный интеллект (Artificial Intelligence, AI) – это, прежде всего, машинное обучение. Цель этой концепции в создании программ, которые могут самостоятельно анализировать данные, принимать решения, создавать концепции и учиться на основе заданных правил без применения дополнительного программирования. Применяя статистические методы и эконометрические

модели, искусственный интеллект может построить прогнозы и сценарии развития событий, переработать массив неструктурированных данных в полезную информацию, скорректировать свои действия с учетом меняющихся условий функционирования.

Машинное обучение (от англ. – machinelearning) – алгоритмы, позволяющие компьютеру делать выводы на основании данных, не следуя определенным правилам. Его целью является частичная или полная автоматизация решения сложных профессиональных задач, причем сфера применений машинного обучения постоянно расширяется [6]. Использование машинного обучения дает безграничные возможности в принятии управленческих решений: средствами глубинного анализа можно выявить и предсказать дальнейшее развитие событий, связанное с максимизацией прибыли и снижением издержек. Применение машинного обучения позволяет оптимально использовать капитал и средства компании, снижать риски, повышать устойчивость на рынке и эффективность. Машинное обучение позволит провести всесторонний анализ информации о потенциальных поставщиках и партнёрах.

Цифровая бухгалтерия работает без бумаги во всех процессах, присущих учету. Речь не про сканирование, а про реальный отказ от бумаги и переход к юридически значимому электронному документообороту. Необходимые документы можно перевести в электронный вид. Нормативная база электронного документооборота, обоснована следующими документами:

1. Статья 6 Федерального закона от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».
2. Пункт 5 статьи 9 и пункт 6 статьи 10 Федерального закона от 06.12.2011.
3. № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» (про первичные документы и регистры соответственно).
4. Статья 169 Налогового кодекса РФ. Счет-фактура.
5. Статья 314 Налогового кодекса РФ. Аналитические регистры налогового учета.
6. Статья 93 Налогового кодекса РФ. Истребование документов при проведении налоговой проверки [14].

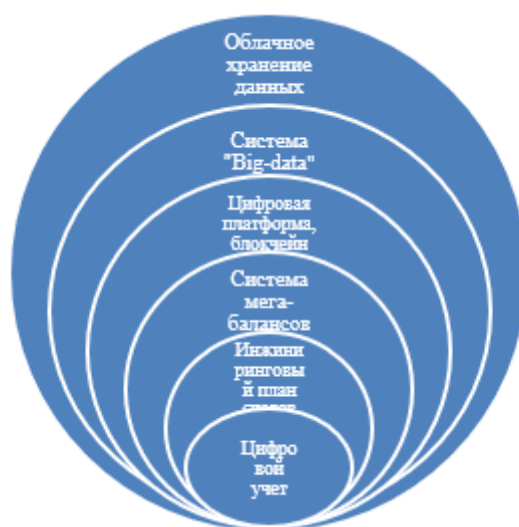


Рис. 1. Модель цифрового учета [13, с.2]



Рис. 2. Агрегации модели цифрового учета

Автоматизация процессов – широко распространена, а количество программных продуктов, которые используются в работе, растет из года в год.

Чаще всего при автоматизации специалисты используют:

- учетная система (или ERP) – для отражения операций, проводок, формирования регистров;

- клиент-банк – сейчас навряд ли кто-то вспомнит, когда в последний раз в бумажном виде «общался» с банком;

- система сдачи отчетности (ССО) по электронным каналам связи для представления документов в контролирующие инстанции;

- сервисы электронного обмена документами (СОД) с контрагентами – для юридически значимого обмена электронными документами с другими компаниями;

- система управления процессами и документами (ЕСМ или система электронного документооборота) – для организации взаимодействия сотрудников и хранения документов.

Процессы цифровой бухгалтерии непрерывны и охватывают все внедренные программные решения, образуя единое информационное пространство, но управляет всем специалист.

На данный момент в бизнесе технология виртуальной реальности не активно применяется. Но на данном этапе востребована технология 3D-моделирования. Примерами использования цифровых программ 3D-моделирования являются строительные компании, а также предприятия, являющиеся производителями сложных изделий. Процесс моделирования позволяет оптимизировать процессы принятия управленческих решений [11].

Модель цифрового учета опирается на цифровую платформу, состоящую из инжинирингового плана счетов, блокчейна и других программ. На рисунке 1 рассмотрена модель цифрового учета со всеми составляющими и разновидностями цифровых компонентов.

Модель цифрового учета опирается на систему начальных и конечных опе-

раторов. Модель цифровой бухгалтерии включает (рис. 2)

Применение инновационных цифровых технологий, предлагаемых авторами, способно поменять бизнес-процессы и соответственно отрасль в целом. В настоящее время компании-производители пользуются цифровыми моделями для выпуска на рынок новых изделий. Оптимизация производственного процесса – вот главные рекомендации цифровой модели учета. При создании модели цифрового учета модулярный подход считается актуальным. Модулярность достигается путем дробления информации на явные и скрытые параметры. Причём явными считаются параметры, относящиеся к решениям, оказывающим влияние на разработку.

Профессор Ткач В.И., в качестве одной из звеньев модели цифрового учета представляет важную технологию – цифровую платформу. Платформа является программным продуктом и аккумулирует в себе все необходимые цифровые технологии.

Цифровые платформы являются важным инструментом всей цифровой экономики. Платформы делятся на следующие виды:

- инструментальная;
- инфраструктурная;
- прикладная.

Инструментальные цифровые платформы содержат в себе средства технической реализации данных технологий и документированные интерфейсы доступа к таким средствам. Они призваны дать доступ широкому кругу разработчиков программных решений к сквозным цифровым технологиям.

В систему элементов инфраструктурной цифровой платформы относят: источники, средства доставки, средства хранения, агрегации и обогащения информации, инструментальная цифровая платформа (или комплекс таких платформ) и инфраструктура для её развёртывания, ИТ-сервисы.

Использование прикладных платформ уменьшает транзакционные издержки в экономике. При этом доступ потребителей к информации о ресурсах или товарах увеличивается.

XBRL (eXtensible Business Reporting Language) относится к одним из сильных

аналитических инструментов, помогающий менеджерам получить точную и релевантную информацию за короткое время, создан для сбора и обработки деловых и финансовых фактов.

Достоинством XBRL является упрощение использованием данных из-за пакета программного обеспечения, который является его платформой. Платформа позволяет немедленно подавать данные любым типам стейкхолдеров.

Инжиниринговые методы все чаще стали применяться на микроуровне. К ним относят структурированный план счетов, модели, алгоритмы, агрегаты и агрегированные записи, матрицы и матричные исчисления, компьютерные программы, инжиниринговые базы данных и др.

В результате использования инжиниринговых методов наряду с сингулярным ростом в экономике и информатике, получили развитие системы управленческого, стратегического, транзакционного инжинирингового учета. Наблюдается рост бухгалтерского учета. Он перешел от уровня учетно-аналитического обеспечения управления на уровень бухгалтерского управления экономическими процессами. И по праву является лидером среди основных видов менеджмента совместно с финансами. Предметом учета стали управление и контроль внутренних (управленческий и транзакционный учет) и внешних (стратегический учет) процессов на инжиниринговой базе [13, с.2].

Цель цифровизации в бухгалтерском учете ясна. Как уже отмечалось, это необходимость ускорения процессов сбора информации, увеличение скорости и объемов ее обработки и хранения. Заинтересованные лица при этом должны получать быструю и надежную информацию.

Цифровизация учета актуальна всем без исключения. Кроме крупных предприятий, сегодня цифровые технологии используют малый и средний бизнес. Однако требуются крупные капиталовложения и обучение ИТ-компетенциям специалистов.

Даже развитие информационных технологий в наше время не может остановить поток бухгалтерских документов без бумажной основы. Однако все стремительно идет к тому, что уже в ближайшем будущем такое явление

уйдет полностью в небытие. Государство на различных уровнях всемерно оказывает поддержку внедрению новых технологий. В частности, Федеральная налоговая служба позволяет некоторые документы создавать, хранить и отправлять в цифровом формате. Стоит отметить, что полноценная и эффективная цифровизация бухгалтерского процесса не может существовать отдельно от такого понятия как электронный внутренний и внешний документооборот [6, с. 258].

Роботизация учетных процессов избавляет бухгалтеров от рутинной работы. Повышается обусловленность востребованности компетенций в форме профессионального суждения. Появилось мнение, что потребность в профессиональном суждении, присущая дескриптивной методологии бухгалтерского учета, препятствует полной автоматизации бухгалтерского дела. Однако вопрос о влиянии на данную ситуацию достижений в области ряда технологий, включая искусственный интеллект, пока остается без ответа.

Развитие цифровых технологий позволит выработать новый подход к основополагающему аспекту бухгалтерской системы – определению надежной и достоверной стоимости объектов бухгалтерского учета [12, с.50].

Выводы

Ключевыми качествами современной системы автоматизации в бухгалтерском учете нефтегазового сектора следует назвать следующие положения, среди которых:

1. Возрастание качества обрабатываемой информации. Такого эффекта можно достичь за счет информационных технологий. Это позволит снизить количество арифметических ошибок в бухгалтерском учете. А единая информационная база поможет взять необходимую информацию.

2. Увеличение скорости, своевременной подачи и релевантности информации. Оперативность информации достигается путем применения информационных технологий. Кроме того, имеющиеся в компании аналитические возможности бухгалтерского учета сильно расширяются из-за применения новейших информационных систем. Немаловажно, что появляется возможность вести бухгалтерский учет параллельно в нескольких стандартах.

3. Экономия времени и труда, а соответственно затрат на них. Давно известно, что информационные технологии способны значительно сократить время, необходимое на обработку первичной информации. Кроме того, информационные технологии способствуют формированию отчетов, справок, выписок, а также снижают усилия получения нужного результата и информации.

4. Возрастание контроля за финансово-хозяйственной деятельностью. Новейшие компьютерные технологии способны производить разграничение доступа к необходимой информации и разделению функций. Возникает реальная возможность оперативного оценивания и контроля за деятельностью компании со стороны ее руководства [2, с. 21].

Библиографический список

1. Галамага Н.В., Стародубова Н.Н. Современные проблемы предприятий нефтегазовой отрасли РФ // Вестник науки. 2023. № 2 (59). Т.4. С. 24-29.
2. Гайдук Н.В., Карпенко И.А., Рудович Ю.Ю. Проблемы автоматизации бухгалтерского учета на предприятии и бухгалтерские информационные системы // Colloquium-journal. 2019. № 14-6 (38). С. 21-23.
3. Гусарова Л.В., Ибрагимова А.Ф. Риски реализации национальной программы «цифровая экономика» // Управленческий учет. 2023. № 4. С. 196-202.
4. Егорова С.Е., Богданович И.С. Цифровизация бухгалтерского учета: перспективы и возможности // Вестник Псковского государственного университета Серия «Экономика, право и управление». 2019. № 9. С. 3-7.
5. Зайченко И.М., Горшечникова П.Д., Левина А.И. Цифровая трансформация бизнеса: подходы и определение // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия Экономика и экологический менеджмент. 2020. № 2. С. 205-212.

6. Зубарева О.А. Цифровая трансформация бухгалтерского учета в современных условиях // Управленческий учет. 2023. № 1. С. 258-263.
7. Кудашева В.И. Модернизация системы ведения бухгалтерского учета и составления отчетности в компаниях нефтегазовой отрасли в условиях перехода на МСФО // Бухгалтерский учет, статистика. 2012. № 1 (86). С. 263-266.
8. Нефтегазовая отрасль в условиях санкций: ищем пути выхода. [Электронный ресурс]. URL: <https://dprom.online/oilngas/sanktseeee-nyeftyegaz-eeshyem-putee-vihoda/> (дата обращения: 14.07.2023).
9. Нефтегазовый сектор в 2022 году: результат отраслевого индекса акций // Открытый журнал. [Электронный ресурс]. URL: <https://journal.open-broker.ru/analitika/neftgazovyj-sektor-v-2022-godu/> (дата обращения: 14.07.2023).
10. Не нефтью единой: в России начали расти несырьевые доходы. [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru/1543231/valerii-voronov/ne-neftiu-edinoi-v-rossii-nachali-rasti-nesyrevye-dokhody> (дата обращения: 14.07.2023).
11. Пак М.В. Модель цифрового учета // Экономические исследования и разработки. Научно-исследовательский журнал. 2019. [Электронный ресурс]. URL: <http://edrj.ru/article/01-10-19> (дата обращения: 14.07.2023).
12. Приображенская В.В. Влияние цифровой экономики на развитие компетенций в области бухгалтерского учета // Финансовый журнал. 2019. № 5. С. 50-63.
13. Ткач В.И., Шумейко М.В. Инжиниринговый бухгалтерский учет: становление и развитие теории // Международный бухгалтерский учет. 2013. № 46 (292). С. 2-8.
14. Цифровая бухгалтерия. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.klerk.ru/blogs/directum/496307/> (дата обращения: 14.07.2023).