



ЦИФРОВИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА: ПЕРСПЕКТИВЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Мирсодикова Дилобар Дилшод кизи,
преподаватель,
Ташкентский финансовый институт

Аннотация. В статье обосновано значение инновационных технологий для бухгалтерского управленческого учета и анализа. Наиболее подходящей цифровой технологией для цифровизации бухгалтерского учета является система блокчейн: дана ее краткая характеристика и выделены преимущества ее применения. Описываются изменения методологии бухгалтерского учета, путем использования тройной записи, то есть возникновение многоярусности учетной системы.

Ключевые слова: блокчейн, искусственный интеллект, машинное обучение, бухгалтерский учет, анализ, управленческий учет, цифровая экономика, цифровые технологии.

Введение. В настоящее время все более важным становится вопрос использования передовых информационных технологий в различных сферах деятельности, в частности, в бухгалтерском учете, который является центральным компонентом системы управления любым объектом. Развитие цифровой экономики требует совершенствования современных информационно-телекоммуникационных технологий, что предоставляет новые возможности для ведения бухгалтерского учета. Использование информационных технологий способствует повышению конкурентоспособности организаций за счет сокращения расходов, снижения влияния человеческого фактора и ускорения работы. Мировой тренд развития цифровой экономики закреплён в Декларации «О цифровой экономике: инновации, рост и социальное благополучие», принятой на Министерской конференции в Канкуне (Мексика) (2016 г.). Важным шагом в данном направлении в нашей стране стал Указ Президента Республики Узбекистан «Об Утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан–2030» и мерах по ее эффективной реализации» от 05.10.2020 г. № УП-6079.

Обзор литературы. В последние годы наиболее важным стал вопрос становления новой парадигмы бухгалтерского учета, связанной с цифровизацией экономики и развитием информационного общества XXI века. Известные ученые-экономисты стали использовать в научных публикациях новые термины: «цифровой учет», «цифровизация бухгалтерского учета». Вместе с тем, на сегодняшний день отсутствует единый подход к реформированию методологии бухгалтерского учета, так



как данные понятия не закреплены в законодательстве, а авторы расходятся во мнениях.

Одни авторы считают основным направлением модернизации бухгалтерского учета использование новых цифровых технологий (технологии блокчейн, смарт-контракты, облачные хранилища, др.), внедрение которых в сравнении с ручной обработкой информации дает следующие преимущества:

- отсутствие или сокращение количества первичных документов;
- снижение трудоемкости обработки бухгалтерской информации;
- быстрая обработка больших массивов данных;
- представление данных в удобном для анализа виде (диаграммы, графики, таблицы);
- мгновенный обмен информацией, как между структурными подразделениями организации, так и между организацией и государственными органами;
- исключение арифметических ошибок;
- общение онлайн с контролирующими государственными органами и банками;
- возможность быстрого реагирования на изменение законодательства и др.

Другие авторы делают акцент на появлении новых объектов бухгалтерского учета (токены, криптовалюта, блок транзакций, цифровые записи, права собственности в реестре транзакций, человеческий капитал, клиентская база и др.), для которых возникает необходимость разработки новых методик и принципов учета.

Таблица 1

Анализ мнений различных авторов о цифровизации бухгалтерского учета

Филиппова А.С., Илатовская М.А. «Цифровые технологии в бухгалтерском учете: сравнение современных сервисов».	Цифровизация бухгалтерского учёта – инструменты и каналы связи для различного учета данных, а также осуществление обмена данными.
Возьянова А.Н. «Особенности цифрового бухгалтерского учета в современном обществе» 2020.	Цифровой учет – это когда все транзакции записываются в онлайн-сервер или базу данных.
Булгакова К. В., Илышева Н. Н. «Цифровые учетные процедуры как основа тройной моментальной бухгалтерии».	Цифровая экономика – это процессы и способы реализации экономической деятельности, основанные на применении цифровых технологий, связанных с электронным бизнесом и торговлей, позволяющих осуществлять реализацию цифровых товаров и услуг в киберсреде.
Evsyukova O. V., Yuryeva O. A.	Цифровые технологии являются наиболее важными составляющими процесса использования



«Role and significance of accounting under the conditions of digital economy».	информационных ресурсов в бухгалтерском учете и представлении отчетности.
Guzov I., Soboleva G., Artemova D., «Digital technologies in accounting and taxation: some issues from russian literature and experience».	Blockchain makes it possible to significantly optimize the processes of not only accounting, but also audit, while ensuring higher yields.

Методика исследования. Тенденция цифровизации современной экономики предполагает модификацию подходов к ведению бизнеса. Учитывая дальнейшее нарастание конкуренции на рынке, топ-менеджеры корпораций делают ставки на новые технологии и внедрение инноваций, вследствие чего актуальным становится исследование сущности и возможностей применения технологии блокчейн, искусственного интеллекта, машинного обучения в бухгалтерском учете и управлении субъектами бизнеса, благодаря которым возможно развитие единого информационного пространства, одинаково интерпретируемого всеми заинтересованными лицами.

Специалисты финансовых служб привыкли извлекать данные из одних систем, обрабатывать их в формате Excel и загружать результаты обработки в другие системы. Бизнес-подразделения зачастую используют собственные системы ERP и CRM, а также бухгалтерские программы, общеизвестные и собственной разработки, в которых хранятся отдельные массивы данных. Такой подход к работе не отличается высокой эффективностью.

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.

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 формировать 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.

ERP-системы управления предприятием позволяют в условиях сложного производства, разветвленной филиальной 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 организации.

Обработка и хранение информации в Интернете – «облачные технологии» – 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.

В последнее десятилетие увеличилось количество компаний, которые внедряют концепцию цифровой трансформации, включающую в себя не только использование новых технологий (например, машинное обучение, приложения искусственного интеллекта, Интернет вещей, блокчейн), но и изменения ключевых бизнес-элементов, включая стратегию, бизнес-модель, бизнес-процессы.

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 хозяйствования.

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.

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. Открытые экономические показатели, история судебных разбирательств и др. – эти данные могут быть подвергнуты тщательному анализу, чтобы построить рейтинг надёжности контрагентов.

Как мы уже отмечали выше, развитие цифровой экономики воздействует на все сферы деятельности людей, включая учетные процессы, вследствие чего бухгалтерский учет, как неотъемлемая часть человеческой жизни, подвергается значительным изменениям, в части инновационных технологий передачи и хранения информации. Данные изменения позволяют ускорить процесс сбора, обработки и хранения информации, и повысят степень доступности и оперативности информации для заинтересованных пользователей.

Цифровизация бухгалтерского учета оказывает значительное воздействие на два его момента (рис. 1):

1. Технологию аккумулирования (получения) необходимой информации, ее хранения, а впоследствии передачи ее заинтересованным пользователям – информационных технологиях в бухгалтерском учете. Под технологией понимается современные информационные системы, которые осуществляются посредством формирования и обслуживания баз данных. Информационные системы развиваются в разрезе двух составляющих: развитие техники (создание новой технической базы) и усовершенствование автоматизированных информационных систем (АИС).

2. Методологии систематизации информации, то есть сути самого бухгалтерского учета или методологии бухгалтерского учета.

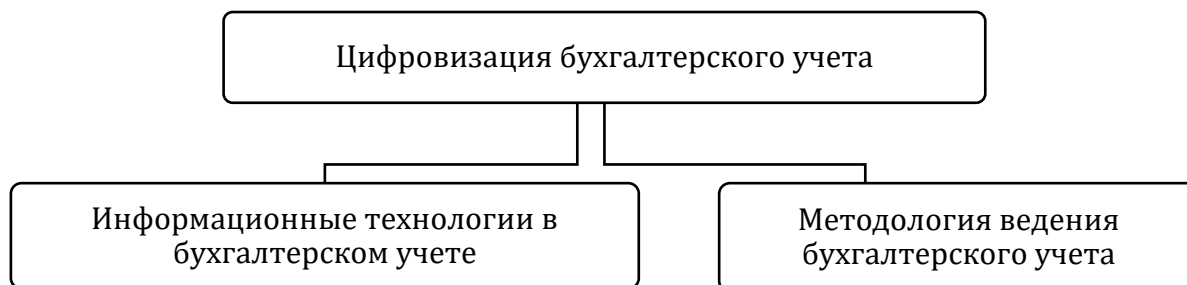


Рис.1. Влияние цифровизации на аспекты бухгалтерского учета

Использование цифровизации учета, позволяет отражать каждый факт хозяйственной жизни в базе данных (регистрах бухгалтерского учета) как набор признаков или реквизитов, включая признаки счетов и



их сторон (кредита и дебита), посредством двоичной записи, вследствие чего появляется возможность использовать более двух счетов. За счет увеличения счетов бухгалтерского учета, субсчетов аналитических счетов, счетов управленческой информации, ее можно систематизировать, обобщить и преподнести заинтересованным пользователям в формате наиболее детализированном, аналитичном и удобном, что нельзя осуществить при ручной обработке данных. Все эти изменения являются предпосылками к созданию тройной моментальной бухгалтерии, а в дальнейшем и стерео бухгалтерии.

Понятие стерео бухгалтерия было введено И.Р. Сухаревым, ее целью служит формирование финансовой отчетности в любой момент времени, а не в установленные сроки месяц, квартал, год. Для этого необходимо четкое разделение бухгалтерских счетов на статические («момент») и динамические («промежуток»). Такое разграничение позволяет формировать полноценное динамическое равенство, аналогично статическому балансу активов и пассивов. Классическая двойная запись изменяется так, что остановится возможным охватить все разнообразие количественно измеримых показателей финансовой отчетности компании, включая любые раскрытия. В связи, с чем стираются различия между записью на бухгалтерский счет и записью в строку отчетности. Данный подход приводит к снижению затрат и времени на подготовку финансовой отчетности в режиме онлайн по мере ввода первичной информации. В трактовке Сухарева И.Р., тройная бухгалтерия выглядит следующим образом: к давно используемым нами классическим понятиям «Дебит», «Кредит», добавляется «Требит», по которому будет отражаться воздействие факта хозяйственной жизни на динамические показатели, так что это не помешает отразить этот факт по Кредиту и Дебету двух статических показателей и не нарушит балансовое равенство. Пример работы тройной записи, можно проследить на хозяйственной операции – розничная продажа товара (Рис.2). Таким образом, цифровизация бухгалтерского учета, с нашей точки зрения, подразумевает определенную многоярусность в понимание учетной системы.

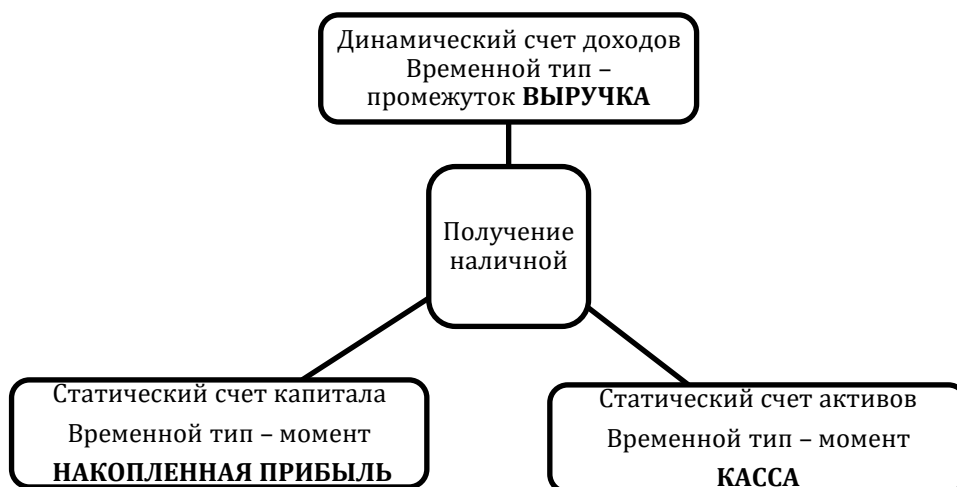


Рис.2. Розничная продажа товара в тройной бухгалтерской записи.

Ряд других исследователей, приверженцев тройной бухгалтерии, в условиях цифровизации учета, рассматривают в качестве третьего измерителя факторы, способствующие определению справедливой стоимости капитала на основе счетов «Дебет», «Кредит», «Требит», «совокупности импульсов и сетевых измерений при сохранении двойной записи, где возможно появление цифр как с положительными, так и с отрицательными значениями». То есть, третьим измерением выступает объем справедливой стоимости капитала.

В современных условиях, именно прирост капитала является главным критерием финансовой результативности, а не счет «Прибыли и убытки». Такое изменение обусловлено четкой связью с категорией собственности, чей рост является приоритетной целью современной поведенческой экономики. Причины изменения капитала представлены на Рисунке 3.



Рис.3. Причины изменения капитала

Для внедрения принципа тройной бухгалтерии необходимо использовать цифровые учетные процедуры, наиболее популярной цифровой технологий является блокчейн, которая является основой

цифровой экономики. Данная технология, основанная на учете, предлагает новый способ хранения и распределения информации. Инновация позволяет решить проблему, когда бухгалтеры хранят данные в разрозненных местах без возможности полной их консолидации и проверки. Кроме того, технология используется для отслеживания **прав собственности** на активы, а также стоимости их покупки и продажи. Блокчейн обладает важным для бухгалтерской работы свойством: информации, которая создана в блокчейне, можно доверять, даже если доверие к контрагенту отсутствует, поскольку транзакция может быть осуществлена, только если она одобрена обеими сторонами сделки. Впоследствии эта информация защищена от изменений.



Рис. 4. Схема работы технологии блокчейн при совершении финансовой операции

Система блокчейн является децентрализованной системой, что обеспечивает отражение транзакций с более высокой степенью достоверностью нежели регистрация факта хозяйственной жизни на бумажном носителе. Так же стоит отметить, что на наш взгляд, понятие транзакция является более узким, чем факт хозяйственной жизни, представляющее собой какое-то определенное действие, в то время как факт хозяйственной жизни – это совокупность определенных действий.

Conclusions

В условиях цифровизации учета предприятие само определяет критерии полезности информации, посредством формализации и представления через систему специальных программных продуктов. После сбора данных в системе блокчейн возникает потребность в создании специальных цифровых учетных платформ. В теоретическом плане цифровая платформа является своего рода учетной политикой предприятия, так как содержит способы, методы учета, способствующие эффективному функционированию бизнеса.



Основными преимуществами технологии учета блокчейн является:

1. Открытость выполняемых операций – пользователь сети свободно имеет возможность отследить историю транзакций на сайте – проводнике.
2. Наличие цифровой записи – делает невозможным подделать, изменить, удалить данные.
3. Обладание каждым участником блокчейна постоянной обновляемой копией базы данных.
4. Высокая скорость и точность транзакций, что обеспечивает быстроту и надежность совершаемых сделок.
5. Децентрализованная связь между серверами, что дает высокую защищенность пользователей и операций. Обладая этими свойствами, система блокчейна является одной из наиболее подходящих для использования в бухгалтерском учете.

Таким образом, в условиях цифровизации экономики возникает необходимость в использовании цифровых технологий во всех сферах развития экономики. В первую очередь, внедрение цифровых технологий касается учетных процессов, что служит предпосылкой к цифровизации бухгалтерского учета, посредством инновационных технологий передачи и хранения данных. Наиболее подходящей цифровой технологией для совершенствования методологии бухгалтерского учета является блокчейн. Цифровизация бухгалтерского учета повысит скорость сбора и обработки информации, увеличит степень надежности хранения данных, а также доступность и оперативность информации для заинтересованных пользователей.

Список использованной литературы:

1. «Декларация о цифровой экономике как двигателе сотрудничества, безопасности и роста» МС(25) Journal No. 2, пункт 7 повестки дня
2. Филиппова, А.С., Илатовская, М.А. Цифровые технологии в бухгалтерском учете: сравнение современных сервисов // 2020. – №5 (63) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://esa-conference.ru/wp-content/uploads/files/pdf/Filippova-AnnaSergeevna.pdf>. Дата доступа : 12.10.2020.
3. Возьянова, А.Н. Особенности цифрового бухгалтерского учета в современном обществе // Аллея науки. – 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://alleyscience.ru/domains_data/files/4June2020.pdf. Дата доступа : 12.10.2020.
4. Булгакова К. В., Илышева Н. Н. «Цифровые учетные процедуры как основа тройной моментальной бухгалтерии» https://elar.urfu.ru/bitstream/10995/108856/1/978-5-91256-543-4_069
5. Evsyukova O. V., Yuryeva O. A. «Role and significance of accounting under the conditions of digital economy» Молодой исследователь Дона №6(21) 2019



6. Guзов I., Soboleva G., Artemova D., «Digital technologies in accounting and taxation: some issues from russian literature and experience» – Advances in Economics, Business and Management Research, volume 104, third International Economic Symposium (IES 2018)

7. Уверенность в будущем. Как технологии будущего могут помочь финансовой службе уже сейчас [Электронный ресурс]: URL: www.pwc.ru/ru/assets/pdf/pwc-emerging-technology-v8_rus_ed.pdf

8. Саломеева А. Что такое ERP-система [Электронный ресурс]: URL: www.fd.ru/articles/1231-chto-takoe-erp-sistema

9. Vukshic V. B., Ivanchic L., Vugec D. C. A Preliminary Literature Review of Digital Transformation Case Studies Conference Proceedings, Rome Italy Sep 17–18, 2018, 20 (9) Part VIII P. 952–957. [Электронный ресурс]: URL: www.researchgate.net/publication/327906148_A_Preliminary_Literature_Review_of_Digital_Transformation_Case_Studies

10. Literature_Review_of_Digital_Transformation_Case_Studies.

11. Мельник М. В., Егорова С. Е., Кулакова Н. Г., Юданова Л. А. Бухгалтерский учет в коммерческих организациях: учебное пособие / М. В. Мельник, С. Е. Егорова, Н. Г. Кулакова, Л. А. Юданова. М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016. 480 с.

12. Автоматизация казначейства 2.0 [Электронный ресурс]: URL: www.pwc.ru/ru/assets/automatisation.pdf

13. Machine learning, deep learning. Что это? Зачем это? [Электронный ресурс]: URL: www.neuronus.com/stat/1084-machine-learning-deep-learning-chto-eto-zachem-eto.html

14. Карпова Т.П. Направления развития бухгалтерского учета в цифровой экономике // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2018. – №3 (111). – С. 52-57.

15. Флоринский А. Внедрение MachineLearning – способ ускорить рост бизнеса [Электронный ресурс]: URL: [//www.comnews.ru/digital-economy/content/117622/opinions/2019-02-11/vnedrenie-machine-learning-sposob-uskorit-rost-biznesa#ixzz5kOEgSZkS](http://www.comnews.ru/digital-economy/content/117622/opinions/2019-02-11/vnedrenie-machine-learning-sposob-uskorit-rost-biznesa#ixzz5kOEgSZkS)

16. Tajibayev, Imalatdin. "MENEJMENT NAZARIYASINI O'RGANISH VA TAHLIL." Oriental Art and Culture 3.2 (2022): 324-331.

17. Abrorjon, Kucharov, and Ishmanova Dinora. "XALQARO BIZNESDA GLOBALASHUVNING ROLI." Архив научных исследований 1.1 (2021).

18. Хажиев, Бахтиёр, Бекзод Мамарахимов, and Қувондиқ Шарипов. "Иқтисодий назарияси_УМК." Архив научных исследований 10 (2020).

19. Абдуллаева М. (2022). Economic aspects and financial sources of terrorism. in Library, 22(1), 24–33. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/archive/article/view/8758>