

Мелькова Татьяна Павловна, Поликарпова Валерия Романовна,
Сагандыкова Эллина Каиржановна, Фадеева Александра Алексеевна,
студенты Факультета налогов, аудита и бизнес - анализа
Финансового университета при Правительстве РФ,
3 курс бакалавриата
e-mail: tatanamelkova608@gmail.com
yupolikarpova@gmail.com
sagandykova_flor@mail.ru
al.fadalex@yandex.ru

Научный руководитель
Сафонова Ирина Викторовна
к.э.н., доцент Департамента аудита и корпоративной отчетности
Факультета налогов, аудита и бизнес-анализа,
Финансовый университет, Москва, Россия
e-mail: ISafonova@fa.ru

Учетно-аналитические и контрольные платформы и технологии: реалии цифровой экономики

Аннотация: В настоящее время цифровизация охватила практически все аспекты жизни современного общества. Не возможно представить деятельность экономических субъектов без применения сервисов, технологий и различных платформ. «Индустрия 4.0» является ключевым трендом XXI века, определяющим развитие компаний. Процессы цифровизации проникли в учетно-аналитическую и контрольную среду. Возможности формирования интерактивной бизнес-отчетности компаний с применением OLAP-систем, использование формата XBRL, применение технологии Блокчейн, совершенствование дистанционных форм налогового мониторинга, применение искусственного интеллекта – далеко не весь спектр цифровых инструментов «Индустрии 4.0», определяющих перспективы трансформации учетно-контрольной сферы ближайшие 10-20 лет. В данной статье приведен анализ влияния цифровых технологий на сферу учета и аудита. Исследование подготовлено по результатам работы временного творческого студенческого коллектива по теме «Учетно-аналитические и контрольные платформы и технологии: тренды цифровой экономики».

Ключевые слова: цифровая экономика, Индустрия 4.0, информационные технологии, BI-система, OLAP, блокчейн, налоговый мониторинг, XBRL

Accounting, analytical and control platforms and technologies: realities of the digital economy

Annotation: Currently, digitalization is almost in all aspects of life of modern society. It is impossible to imagine the activities of economic entities without the use of services, technologies and various platforms. Industry 4.0 Software is the 21st century's phenomenon, which determines the development of companies. Digitalization processes have deeply penetrated the accounting, analytical and control environment. Possibilities, delivered by the formation of interactive business reporting of companies using OLAP systems, the use of the XBRL format, the use of Blockchain technology, the improvement of remote forms of tax monitoring, the use of artificial intelligence – are not a full range of digital tools of Industry 4.0 that determine the prospects for transformation of the accounting and control sphere in the next. 10-20 years. This article provides an analysis of the

impact of digital technologies on the accounting and auditing industry. The study is based on the results of a temporary creative student team "Accounting, analytical and control platforms and technologies: trends in the digital economy."

Keywords: digital economy, Industry 4.0, information technology, BI-system, OLAP, blockchain, tax monitoring, XBRL

Цифровая трансформация является ключевым направлением развития России в ближайшие 10 лет, это определено в национальной программе «Цифровая экономика Российской Федерации»¹ и ряде других законодательных актов. Сегодня формируется экономика, основанная на использовании возможностей облачных технологий, сервисов, платформ и огромном потенциале применения искусственного интеллекта. Цифровая трансформация уже сегодня в определенной степени затронула практически каждого человека.

По оценкам экспертов, в технологичном аспекте цифровую экономику определяют четыре тренда: «мобильные технологии, бизнес-аналитика, облачные вычисления и социальные медиа, в том числе социальные сети» [1]. К 2025 году поколение Z будет составлять около 25% всей рабочей силы. По оценкам McKinsey, к 2025 году потенциальный эффект от цифровизации экономики составит 4,1–8,9 трлн рублей (19–34% общего увеличения ВВП). В настоящее время более 90% людей в возрасте 15–24 лет практически каждый день используют интернет [2].

В мировой промышленности произошла качественная структурная революция – переход на внедрение элементов «Индустрии 4.0». Россия также активно включается в данный процесс. И пандемия 2020 года только дала толчок данным изменениям. Наш мир больше не будет прежним. Это подтверждают данные исследования PwC, в котором приняли участие более 2 000 респондентов из 26 стран в разрезе изучения 9 основных отраслей [3]. Цифровые платформы бизнес-моделей и коммуникаций с клиентами, перестройка бизнес-процессов – вот реальность, к которой надо быть готовым уже сейчас. Отношению России к происходящим изменениям посвящен доклад Центра стратегических разработок на тему «Новая технологическая революция: вызовы и возможности для России»² Пик промышленной революции по данным этого исследования должен наступить в нашей стране через 5-10 лет.

Важное место в цифровизации экономики, компаний занимают платформы, которые помогают быстрее анализировать большие массивы данных и представлять в виде инфографики. Поэтому многие компании стали использовать в своей деятельности BI-системы или системы бизнес-аналитики (Business Intelligence). Это современные инструменты обработки и визуализации различных данных, представляя их для заинтересованных сторон в виде наглядного интерфейса. Среди примеров BI системы выступают уже популярные Tableau, Power BI, Qlik.

Процессы цифровизации неизбежно затронули бухгалтерскую (финансовую) отчетность экономических субъектов и серьезно меняют подходы к ее представлению. Идет тенденция развития интерактивного представления и структурной визуализации данных финансовой отчетности для внешних пользователей. Совокупность систем «витрин данных» и OLAP инструментов образует «многомерную модель интерактивной финансовой отчетности, которая открывает новые возможности изучения экономического субъекта и устранения противоречий между информационными технологиями в экономической области и отчетностью как элементом метода бухгалтерского учета» [4].

Результаты применения современных цифровых технологий можно уже наблюдать на примере на примере целого ряда ведущих национальных компаний. В 2021 году Герман

¹ Национальная программа "Цифровая экономика Российской Федерации" утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 N 7.

² <https://www.csr.ru/uploads/2017/10/novaya-tehnologicheskaya-revolutsiya-2017-10-13.pdf>

Греф, президент и председатель Правления ПАО «СберБанк», сообщил на заседании Альянса, что чистый операционных доход за текущий год составил 145 миллиардов рублей, в том числе чистая прибыль, рассчитанная приблизительно 85 миллиардов рублей. За 2020 год была получена прибыль в размере 95 миллиардов рублей, когда прогнозный уровень составлял 56 миллиардов. Так оценивается экономический эффект внедрения искусственного интеллекта в деятельности организации³.

2019 год стал годом подписания соглашения рядом крупных российских компаний и представителей власти о создании Альянса в сфере искусственного интеллекта⁴. Представители обсудили будущее искусственного интеллекта на конференции AI Journey (Artificial Intelligence Journey). Участниками Альянса стали Сбербанк, Газпром нефть, Яндекс, Mail.ru Group, МТС и Российский фонд прямых инвестиций. Ведущие технологические компании объединились для развития компетенций и ускоренного внедрения искусственного интеллекта на практике, в экспертно-аналитических исследованиях, анализе проблем отраслей, решении проблем внедрения искусственного интеллекта и поиске возможных решений. У Альянса есть и задачи, которые обязывают контролировать реализацию национальной стратегии развития искусственного интеллекта, утвержденной президентом В.В. Путиным. Миссия Альянса определена как центр развития искусственного интеллекта в России, обеспечивающий технологическое лидерство страны и компаний, участвующих в альянсе, на мировом рынке технологий.

У России есть все ресурсы для того, чтобы стать лидером на международной арене в развитии, использовании технологий искусственного интеллекта. Некоторые эксперты не могут с точностью сказать, к чему конкретно приведет создание подобных объединений, насколько эффективными окажутся и сколько смогут принести пользы. Все же необходимо пытаться, получать опыт, учиться на ошибках, чтобы появлялись высокотехнологичные решения проблем компаний. Такие ресурсы помогут вести конкурентную борьбу и дадут ощутимые преимущества. Для продвижения необходимо подготавливать специалистов по искусственному интеллекту, разрабатывать этические нормы по взаимодействию человека с искусственным интеллектом. Технологии искусственного интеллекта существенно трансформируют деятельность компаний и станут главным трендом на рынке в течение десяти лет. Эти факторы помогают компаниям стать лидерами в своих отраслях и увеличить долю на рынке.

Альянс создал и активно развивает проект AI Russia, цель которого – продемонстрировать бизнес-сообществу работающие российские кейсы с использованием искусственного интеллекта. Библиотека кейсов постоянно обновляется, а выдающиеся проекты награждаются премией AI Russia Awards. Проект AI Russia развивается вместе с популяризацией искусственного интеллекта и отражает тренды развития технологии в России. В 2021 году в библиотеку входит большое количество кейсов различных компаний. Среди них - МЧС России, Северсталь, Магнит, Ростелеком, Россети Центр и многие другие⁵.

Так необходимо создавать открытые библиотеки с кейсами и опытом по внедрению формата отчетности XBRL. Банк России уже на протяжении нескольких лет осуществляет сбор и обработку надзорно-статистической и бухгалтерской (финансовой) отчетности некредитных финансовых организаций, в частности, инвестиционных компаний⁶. Поэтому перед компаниями была поставлена задача перейти в 2018 году на единый современный стандарт передачи в ЦБ РФ данных отчетности в формате XBRL. На данный момент существует ряд организаций, которые осуществляют услугу по внедрению системы XBRL. Наиболее популярной является группа компаний «Хомнет» с программным продуктом «Хомнет XBRL».

³ <https://tass.ru/ekonomika/10997599>

⁴ Альянс в сфере искусственного интеллекта // URL: <https://a-ai.ru/> (дата обращения: 25.03.2021).

⁵ <https://a-ai.ru/>

⁶ https://cbr.ru/projects_xbrl

Рассмотрим один проект по внедрению формата отчетности XBRL для «Тинькофф Страхование», которое является компанией прямого страхования. В задачи входило заключение договора на реализацию проекта автоматизации подготовки отчетности XBRL. В 2019 году был заключён договор между ГК «Хомнет» и «Тинькофф Страхование» с целью создания системы формирования отчетности на базе технологии XBRL. Отзыв АО «Тинькофф Страхование» о внедрении системы подготовки отчетности в формате XBRL с помощью программы «ХОМНЕТ:XBRL» говорит о полном удовлетворении запросов организации и желании рекомендовать при выборе программных продуктов⁷.

Современный мир абсолютно сложно представить без технических новшеств и невероятных форм представления искусственного интеллекта. Так, одним из важнейших нововведений XXI века является налоговый мониторинг. Изначально еще в начале 2000-х годов многие западные страны стали задумываться о том, что можно сделать определенный доступ налоговым органам к управленческой отчетности. Главным, что побудило экономистов задуматься о данной возможности, является серия биржевых скандалов и крахов. Непосредственно в Российской Федерации налоговый мониторинг введен в Налоговый кодекс Российской Федерации с 1 января 2015 года.

Налоговый мониторинг представляет из себя форму онлайн налогового контроля с внедрением передовых аналитических инструментов автоматизированного налогового контроля. Данная форма позволяет для налогоплательщика на основе онлайн взаимодействия с органами ФНС осуществлять более оперативное согласование операций с налоговым органом и получить реальную возможность снижения налоговых рисков. Налоговый мониторинг позволяет заменить обычные, традиционные проверки. Происходит данный процесс благодаря удаленному доступу к данным отчетности налогоплательщика. Безусловно, это возможно только при наличии определенных технических возможностей, программных обеспечений и т.д. Данный инструмент способствует повышению практики внутреннего контроля компании, стандартов корпоративного управления и управления налоговыми рисками, получению мотивированного мнения (оперативное согласование подходов по налогообложению по совершаемым и планируемым сделкам и др.).

Взаимодействие между налогоплательщиком и налоговым органом обеспечивают различные возможности современного времени. Так, одним из них является витрина данных – высокотехнологичное решение, позволяющее автоматизировать взаимодействие между налоговым органом и налогоплательщиком при налоговом мониторинге. Данная технология позволяет автоматизировать доступ контролирующих органов к отчетности, информационной системе организации. Главная цель витрины данных – это обеспечение удобного и понятного интерфейса удаленного рабочего места налогового инспектора, который включает современные тенденции сферы информационных технологий и полный спектр функций, которые предоставляет платформа 1С. Налоговая витрина данных позволяет решить большой спектр задач: улучшение и расширение взаимодействия налогоплательщика с налоговым органом, цифровизация и оптимизация бизнес-процессов, прозрачное и целостное предоставление информации, обеспечение гибкой настройки прав доступа, реализация контроля доступа инспекторов ФНС, организация системы внутреннего контроля в целях снижения налоговых рисков и т.д. Непосредственно работа налоговой витрины данных реализуется посредством предоставления налоговому органу доступа к информационной системе организации для просмотра и анализа информации по ведению налогового учета. Также в рамках данного процесса есть возможность запрашивать информацию с помощью «Удаленного рабочего места налогового инспектора».

В 2021 году участниками налогового мониторинга являются 209 компаний из 15 отраслей экономики, среди них – 95 действующих и 116 новых. За 5 лет количество участников налогового мониторинга увеличилось в 30 раз. В основном, участниками

⁷ <http://www.homnet.ru/projects/3774/>

налогового мониторинга являются крупные холдинги и независимые компании. В 2021 году к участникам налогового мониторинга присоединились 17 дочерних компаний группы Газпром, 10 компаний группы Роснефть (включая ПАО «НК «Роснефть»»), пять дочерних обществ группы Новатэк, 4 дочерние компании группы Лукойл, Московская биржа и Норильский никель. Также стоит отметить, что среди новых участников налогового мониторинга есть иностранные компании: Леруа Мерлен, METRO Cash & Carry, Procter & Gamble, Ферреро, Тиккурила, Нестле.

Компании активнее стараются оцифровать отчетность, чтобы иметь возможность стать участником налогового мониторинга. Этому способствуют определенные преимущества налогового мониторинга. Налоговый мониторинг позволяет снизить налоговые риски, а значит и налоговые доначисления, существует возможность планировать налоговую нагрузку. Также к преимуществам относят снижение затрат на налоговое администрирование и подтверждение репутации добросовестного налогоплательщика.

В конце 2020 года был принят Федеральный закон "О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации о налогах и сборах" от 29.12.2020 N 470-ФЗ. В рамках данного закона были приняты изменения в налоговом кодексе в части, которые направлены на совершенствование режима налогового мониторинга. Со стороны налогоплательщиков был запрос по расширению перечня потенциальных участников налогового мониторинга. Произведена корректировка критериев для возможности подачи заявления организаций о проведении налогового мониторинга. Также исключены основания для проведения камеральных налоговых проверок. Произошел отказ от истребования документов, то есть переход на автоистребования для улучшенной работы с информационными системами. Появилась новая норма, которая говорит о том, что право приостановления операций по счетам в банках в отношении участников налогового мониторинга будет иметь только один налоговый орган (Межрегиональная инспекция ФНС по крупнейшим налогоплательщикам), который проводит налоговый мониторинг. Ввиду исключения оснований для проведения камеральных и выездных налоговых проверок была дополнена норма по реализации заявительного порядка возмещения НДС и акцизов непосредственно уже в рамках налогового мониторинга.

Сегодня мы всё чаще сталкиваемся с технологией блокчейн. В основном у всех она ассоциируется с биткоинами и «цепочкой блоков», однако далеко не все до конца понимают, как она работает. Постараемся же разобраться, что такое блокчейн и в чём его суть.

Блокчейн (англ. «blockchain», «block» - блок, «chain» - цепь) — это распределенная база данных, состоящая из «цепочки блоков». Устройства хранения блоков не подключены к общему серверу, база данных позволяет контролировать достоверность транзакций без надзора каких-либо финансовых регуляторов [5]. Итак, блокчейн в дословном переводе это непрерывная цепочка блоков, которая строит растущий список неизменяемых записей (называемых блоками). Каждый блок содержит в себе информацию, которая может предоставлять собой контракты, транзакции, активы и вообще всё то, что можно описать в цифровой форме. То есть блокчейн можно представить как книгу, к которой все имеют доступ, могут добавлять в нее информацию, но не могут ничего убирать. Записи здесь максимально прозрачны и доступны.

Основной и главной особенностью блокчейна является использование алгоритмов математического вычисления, и исключение «человека» и человеческого фактора при принятии решения системой [6].**Ошибка! Закладка не определена.** Это позволяет различным организациям, которые работают вместе, но не могут полностью доверять друг другу, согласовывать единый источник истины.

Технологию блокчейн можно использовать во множестве сфер, например, в военном секторе, в средствах массовой информации, нотариальных услугах и даже в сфере искусств.

Так, в 2017 году компанией «Делойт» была разработана основанная на технологии блокчейна концепция Provenance & Traceability («История происхождения и отслеживаемость») для отслеживания перехода права собственности на рынке арт-индустрии [6].

Однако нас интересует применение блокчейн в экономической сфере деятельности. Блокчейн сейчас активно входит в нашу экономическую и финансовую практику, становится предметом обсуждения на уровне крупных компаний, Государственной Думы, Правительства Российской Федерации, Банка России. Для подтверждения приведём несколько примеров. Андрей Белоусов, вице-премьер российского Правительства, обозначил технологию блокчейн как одну из приоритетных в государственной политике в сфере технологического развития России на ближайшие годы [7]. По данным международной компании PwC если блокчейн получит повсеместное внедрение в течение ближайших 5 лет, то к 2030 году это принесет мировой экономике \$1,76 трлн и создаст порядка 40 млн новых рабочих мест [8]. Сбербанк создал блокчейн-платформу для торговли сертификатами I-REC для участников рынка возобновляемых источников энергии [9]. МТС начал использовать блокчейн-платформу Factorin [10].

Мы видим, что блокчейн сегодня активно внедряется в нашу экономическую жизнь. Почему же большинство компаний ещё не пользуется таким удобным инструментом? На это есть несколько причин:

- Блокчейн – новое решение, поэтому не всегда понятное с точки зрения применения и практики. Так как это совсем новая технология, её внедрение – сложная задача.
- Системы контроля блокчейн тоже новые, что может привести к неопределённости в применении нужных средств контроля.
- Далеко не у всех компаний есть эксперты с опытом работы с системами блокчейн.
- Многие потенциальные пользователи беспокоятся о кибербезопасности, опасаются утечки данных.

К сожалению, такие опасения не дают бизнесу двигаться вперёд. А ведь технология блокчейн может принести значительную пользу компаниям. Эксперты аудиторской компании PricewaterhouseCoopers (PwC) утверждают, что уверенность в технологии блокчейн обеспечит переход новой системы от экспериментальной стадии к обширному признанию [11].

Список литературы

1. Сборник Развитие менеджмента в условиях перехода к цифровой экономике (2/3) Url:<http://econom.psu.ru/upload/iblock/f2c/sbornik-razvitie-menedzhmenta-v-usloviyakh-perekhoda-k-tsifrovoy-ekonomike.pdf#2>.
2. Панышин Б. Цифровая экономика: особенности и тенденции развития. Наука и инновации. 2016; 3 (157): 17-20.
3. PwC [Электронный ресурс]: «Всемирный обзор реализации концепции «Индустрия 4.0» за 2016 год» URL: https://www.pwc.ru/ru/technology/assets/global_industry-2016_rus.pdf (дата обращения: 02.04.21).
4. Ковалев А. Е. Концепция интерактивной бухгалтерской отчетности. Учёт и контроль. 2019 (5).
5. Федотова В.В., Емельянов Б.Г., Типнер Л.М. Понятие блокчейн и возможности его использования // European science. 2018. №1 (33). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-blokcheyn-i-vozmozhnosti-ego-ispolzovaniya> (дата обращения: 20.12.2020)

6. Блокчейн. Технология на службе искусства // URL: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/art-and-finance/solutions/blockchain.html#> (дата обращения: 20.12.2020).
7. Вице-премьер назвал блокчейн одной из приоритетных технологий для России // URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5f6b4e0e9a7947edd77b99cb> (дата обращения: 24.12.2020).
8. PwC оценила эффект от повсеместного внедрения блокчейна в \$1,7 трлн // URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5f85674e9a79476774e454ae> (дата обращения: 24.12.2020).
9. Сбербанк создал блокчейн-платформу для торговли сертификатами I-REC // URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5fe4649a9a79475c84075db8>
10. МТС начал использовать блокчейн-платформу Factorin» // URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5fc9d9209a79474ca949f09b> (дата обращения: 24.12.2020).
11. Аудит блокчейн-решений // URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/blockchain-assurance.html> (дата обращения: 26.12.2020).