

Scientific journal

**PHYSICAL AND MATHEMATICAL EDUCATION**

Has been issued since 2013.

Науковий журнал

**ФІЗИКО-МАТЕМАТИЧНА ОСВІТА**

Видається з 2013.

ISSN 2413-158X (online)

ISSN 2413-1571 (print)

<http://fmo-journal.fizmatsspu.sumy.ua/>

Минковская А.А. Дигитализация бухгалтерского учета и отчетности, и возможность ее развития в Республике Беларусь. Фізико-математична освіта. 2018. Випуск 4(18). С. 112-114.

Minkovskaya Anna. Digitalization Of Accounting And Reporting, And The Possibility Of Its Development In The Republic Of Belarus. Physical and Mathematical Education. 2018. Issue 4(18). P. 112-114.

DOI 10.31110/2413-1571-2018-018-4-018

УДК 657

А.А. Минковская

Белорусский государственный экономический университет, Республика Беларусь  
minkovskaya-anna@mail.ru

**ДИГИТАЛИЗАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И ОТЧЕТНОСТИ, И ВОЗМОЖНОСТЬ ЕЕ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

**Аннотация.** В данной статье рассмотрены существующие реальные проблемы бухгалтерского учета и отчетности в Республике Беларусь в сфере цифрового развития этой науки. Проанализированы работы иностранных и отечественных экономистов и ученых, изучающих сущность и эффективность оцифровки данных в масштабах экономики, бизнеса и учета. Выявлена необходимость внедрения в национальную систему бухгалтерского учета и отчетности процессов дигитализации всей бухгалтерской документации. Кроме этого, определен основной элемент оцифровки данных, который необходимо внедрить для дигитализации учетной системы страны, а также выявлены те достижения и трудности, которые имеются в рамках уже существующей практики дигитализации отдельных процессов хозяйственной деятельности. Также рассмотрены проблемы электронного оборота в Республике Беларусь, выступающего одним из важнейших элементов дигитализации, и показаны те факторы, вследствие которых его невозможно применять повсеместно. Отражены основные проблемы современных электронных документов, в том числе в части простановки электронно-цифровых подписей. Также определена законодательная база Республики Беларусь, регулирующая данный аспект. По результатам исследования разработан реальный способ внедрения системы электронного документооборота во всех организациях Беларуси, который работает по принципу социальных сетей, а его выражение состоит в создании так называемой «бухгалтерской информационной сети». В рамках данного способа, предложен вариант создания и использования таких электронных документов, которые способны нивелировать существующие проблемы в области простановки электронно-цифровых подписей.

**Ключевые слова:** дигитализация экономики и учета; электронный документ; электронный документооборот; «бухгалтерская информационная сеть»; электронно-цифровая подпись; оцифровка данных.

В настоящее время все большую популярность набирает термин, впервые зародившийся в конце двадцатого века в научной среде западных программистов. В переводе на русский язык можно различить много вариаций этого термина: «диджитализация», «оцифровка данных» и т.д., однако наибольшую популярность получило звучание «дигитализация», смысл процесса которой заключается в переводе информации любого характера в цифровую форму. Наша повседневная жизнь наполнена примерами дигитализации, однако эти процессы гораздо более существенны в сфере экономики, так как, если в повседневности речь идет о неком удобстве, то в экономике – это уже конкретные выгоды, прибыль, конкурентное преимущество. В наш век цифровых технологий тема данного исследования становится чрезвычайно актуальной в последние годы, в связи с развитием по всему миру цифровой экономики, охватывающей, безусловно, и сферу бухгалтерского учета. Внедрение и осуществление на практике цифровых технологий находится в приоритете социально-экономического развития Беларуси и других стран Евразийского экономического союза (ЕАЭС), о чем, например, свидетельствует проведенный 11 октября 2017 года саммит Содружества независимых государств (СНГ) и ЕАЭС в Сочи (Российская Федерация). На заседании были утверждены основные направления реализации цифровой повестки Евразийского экономического союза до 2025 года. Таким образом, актуальность дигитализации экономики, а вместе с ней и системы бухгалтерского учета как науки, являющейся её «правой рукой», подчеркнута не только учеными, но и политиками крупнейших стран мира. Следует отметить, что в систему бухгалтерского учета и отчетности активно внедряются компьютерные технологии. Во многих странах мира экономисты, представители IT-организаций и правительства решают задачу о том, как преобразовать профессию бухгалтера из «бумажной» в электронную. Это в частности и является наиважнейшей целью самого процесса дигитализации. В настоящее время, этим вопросом глубоко занимаются зарубежные и отечественные ученые, такие как Вильям Дрейк (WilliamDrake), Христофор Фостер (ChristopherFoster), Антонио Гуттеррес (AntónioGuterres), В.Н. Лемеш, Т.М. Пестунова, С.В. Триес, А.А. Тедеев и др[3]. В

процесії розв'язання цього питання виникло поняття електронного документооборота (ЕДО), ядро якого складає електронний документ. Таким чином, сама сущність дигітализації в бухгалтерському обліку перестає бути таковою без наявності ЕДО, який крім всого іншого несе собі конкретні переваги в економічному плані, так як така система в обліку сприяє ускоренню обробки фінансових потоків, а також дозволяє економити значительні кошти. Крім того, в результаті використання такого документооборота отвітність організацій автоматично складається і представляється як електронний документ, а це означає тим, що сам кінцевий продукт бухгалтерського обліку виходить на принципально новий, більш високий рівень, дозволяючи значителіше розширити коло своїх «потребувачів» – зовнішніх і внутрішніх користувачів. Следует отметить, что другая актуальна ідея в області бухгалтерского учета – интегрированная отчетность – базируется на дигітализации этого документа, так как представление в бумажном виде таких отчетов лишено системности и доступности к восприятию. Таким образом, актуальность внедрения ЭДО в бухгалтерский учет возрастает еще в большей степени за счет того, что данный процесс улучшает не только его отдельные аспекты, но и всю систему, включая составление отчетности как цель, для достижения которой и существует данная наука[1]. В Республике Беларусь, несмотря на то, что в 2009 году был принят Закон «Об електронном документе и электронной цифровой подписи», ЭДО внедряется медленно. Проблема состоит в том, что, во-первых, механизм разработки, применения и защиты ЭЦП в Законе не прописан, а во-вторых, само понятие електронного документооборота включает в себя не одну, а целый комплекс работ с документами: прием, регистрация, рассылка, контроль исполнения, формирование дел, хранение и повторное использование документации. Однако уже сегодня, несмотря на все трудности, связанные с дигітализацией выше перечисленных работ, в нашей стране используют електронные документы при подаче налоговых деклараций, регистрации предприятий и ИП, представлении статистической отчетности, подачи електронных счетов-фактур по НДС и др. В то же время, електронный документооборот практически не применяется в организациях при осуществлении основной деятельности. Анализируя ситуацию, можно сказать, что это происходит по причине трудностей с електронными цифровыми подписями (ЭЦП) – неотъемлемым реквизитом електронного документа. Ее приобретение требует значительных капиталовложений. Кроме того, средства ЭЦП необходимо всем участникам процесса так как каждая из сторон должна подписывать и проверять ЭЦП. А это невозможно осуществить уже потому, что согласно данным Национального статистического комитета 16,7% организаций в 2017 году были убыточными и средств на приобретение ЭЦП выделить не могли [2]. Такоже існують деякі проблеми, пов'язані з совместимістю уже сертифікованих засобів ЕЦП.

Таким чином, основною метою цієї статті є розработка та внедрення такого способа дигітализации бухгалтерського обліку, який би ліквідував всі вище перечислені проблеми. Задачами ж є описання технології роботи цього способа, розкриття його функціональних можливостей та переваг, які в ньому заключаються.

Ісходя з того, що, назначение електронної підписі, впрочем, як і звичайної, сводиться до тому, що це є свідченням подлинності документа та того, що особа, обязанна підписати його, згadила це зробити. В силу розвитку комп'ютерних технологій, на відміну від автора, можна вообще відмінити необхідності проставляти електронні підписі на документах таким чином: необхідно створити «бухгалтерську мережу», допустим, як наприклад мережа «Вконтакте», причому, зареєструватися в цій мережі можна тільки через державну службу, як і сучасні будь-які організації реєструють в Єдиному державному реєстрі юридичних осіб та індивідуальних підприємств (ЕГРЮЛІП). Реєструють тільки керівників організації – дирекцію, головного бухгалтера та ін., а вони вже неограничено можуть «додавати в свої контакти» всіх працівників організації, які складають будь-які документи. Смысл регистрации только дирекции такой: «страничка» дирекции имеет функциональные особенности, которые и выполняют назначение электронных подписей, о которых будет написано ниже. Завести такую «страничку» можно только через государственную службу, т.е. подделать страницу под директора и от его имени что-либо делать будет сложно. «Страницы» всех остальных работников обычные, по типу таких, которые существуют в сети «Вконтакте», поэтому систему ЕГРЮЛІП не надо будет загружать гигантской работой по регистрации всех абсолютно сотрудников, что в принципе является мало возможным. Функциональные же особенности «страницы» руководителей заключаются в следующем: допустим, отдельный работник составил документ, который необходимо передать другой организации при осуществлении хозяйственной операции. Этот документ в данной сети, сразу после составления НЕВОЗМОЖНО – так должно быть заложено программой – отправить никому, кроме как лицам, обяzanym его подписать. При этом, в программу можно заложить такую функцию, которая будет определять тип документа, например, годовой отчет, и под этот тип определять должности тех, которые такие документы подписывают: руководитель организации и главный бухгалтер. И при нажатии кнопки «отправить» документ автоматически пересыпается необходимому кількості управлінців. При просмотрі повідомлення директор та головний бухгалтер, в якості того, що вони згодилися, що вони «поставили свою підпись», з допомогою спеціальної функції снимают з цього повідомлення обмеження в електронній листі – т.е. тепер документ, що міститься в повідомленні, рядовому працівнику можна пересилати будь-яким контрагентам, а не тільки директору та головному бухгалтеру. Після цього, як управлінець виконав таке діяння, повідомлення автоматично пересилатиметься працівнику, який може переслати його контрагенту. При отриманні документа контрагентом, він знає, що повідомлення могло прийти до нього інакше, крім як за «зрешенням» керівства тієї організації, з якою він має справу. Так як, якщо з повідомленням не ознакомився директор (оно не було йому первоначально направлено), він просто за функцією цієї «соціальної мережі» неможливо никому відправити. При цьому, контрагент також знає, що «страница» директора контролюється державною службою, яка і реєструвала її. За такою ж системою працює обмін документами всередині організації. Якщо організація велика, і керівник складає великий, то, можна в якості початку, в ЕГРЮЛІП реєструють «страницки» тільки трьох керуючих осіб: директора, головного бухгалтера та головного інженера, щоб дигітализувати хоча б ту масу документів, які потребують підписів конкретно цих осіб. А інші операції можуть оформлятися документами «по старинке», т.е. виведеними на папір з підписями ручкою. Що касається того, що будь-який недобросовісний працівник отримає несанкціонований доступ до комп'ютера директора, взломає

пароль, чтобы иметь возможность переслать фальшивые документы без ведома директора, или же с помощью хакеров создаст фальшивую страницу руководящего лица, которая, например, также будет способна снимать ограничения для рассылки, то, на взгляд автора это равнозначно опасениям, что будет украдена печать или подделана подпись. В качестве предохранения от мошенников, можно заложить в программу «бухгалтерской сети» такую функцию: для того, чтобы снять ограничения для рассылки, руководство нажимает, к примеру, кнопку «разрешить». При ее нажатии, программа мгновенно проверяет, произошло ли такое нажатие с зарегистрированной в ЕГРЮЛИПе страничкой, или нет. Если это произошло с зарегистрированной страничкой, то программа присыпает рандомный код директору, после ввода которого снимается ограничение в рассылке. При этом, разумеется, операция по проверке должна занимать несколько секунд, а код не должен быть очень длинным, чтобы время для его ввода не сильно превышало время «физической» подписи листа шариковой ручкой. Что касается дигитализации вообще всех документов в организации, требующих подписи, например, начальника склада и т.д., то можно пойти и по такому пути. К примеру, в ЕГРЮЛИПе регистрируют страничку только директора, а он, в свою очередь может «добавлять в контакты» не только рядовых работников с обычными страницами, но и весь свой руководящий состав уже со специальными страницами. Допустим, при регистрации в ЕГРЮЛИПе будет задан вопрос: «количество человек из руководства». Если таких людей 50, то в ЕГРЮЛИПе создают базу организации, где будет 1 страница директора, зарегистрированная именно работником службы – для большего контроля, и плюс создано 49 «пустых» специальных страниц для остальных руководящих сотрудников, и директору будут выданы пароли, для того, чтобы их открыть и зарегистрировать тех лиц, которые ему нужны. В случае каких-либо судебных разбирательств между организациями, если, например, была совершена незаконная хозяйственная операция, и требуется узнать, кто стоит за этим (т.е. как было раньше: чьи подписи стоят, тот виноват), достаточно будет судебным органам получить пароль от «странички» руководящего состава и просмотреть по «диалогам», присыпались ли когда-либо документы, подтверждающие данную незаконную операцию, и были ли сняты ограничения в рассылке руководством. При этом, любые сообщения удалить будет невозможно.

Таким образом на основании приведенного исследования можно сделать следующие выводы и предложения: преимуществами такой «бухгалтерской сети» будут являться вообще все преимущества дигитализации, а что касается дорогоизны, то, на мой взгляд, создать такую сеть один раз – как однажды была создана сеть «Вконтакте» – и в программу вложить генераторы всевозможных шифров, паролей от страничек и т.д., как и сейчас уже делается повсеместно в различных сетях, базах и банках данных, дешевле, чем заниматься созданием для каждой организации электронных подписей. Массово провести дигитализацию путем использования этой «бухгалтерской информационной сети» также будет проще, ведь и сейчас, при регистрации любой организации, необходимо ее внесение в ЕГРЮЛИП. Поэтому, в Республике Беларусь следует создать аналог подобной «сети», которая облегчила бы работу бухгалтеров, ускорила бы ее, а также способствовала бы экономии значительных денежных средств и более высокой сохранности бухгалтерской документации.

#### Список использованных источников

1. Лемеш, В.Н. Форсайт бухгалтерского учета и аудита в условиях цифровой экономики Фінансово-економічний розвиток України в умовах трансформаційних перетворень: матеріали VII всеукраїнської науково-практическої конференції. 26.06.2018 (ЛТЕУ, м. Львів). Тернопіль :Крок, 2018. с. 147-150.
2. Национальный статистический комитет. 2018. URL: <http://belstat.gov.by/> (Дата доступа: 07.09.2018).
3. Рабочая группа по электронному документообороту. 2018 URL: <http://edottp.ru/> (Дата доступа: 07.09.2018)

#### References

1. Lemesh, V.N. Foresight of accounting and auditing in the conditions of the digital economy Financial and economic development of Ukraine in the minds of transformation and transformation: materials of the VII All-Ukrainian Scientific and Practical Conference. 06.26.2018 (LTEU, m. Lviv). Ternopil: Krok, 2018. 167 p. (p. 147-150).
2. National Statistical Committee. 2018 URL: <http://belstat.gov.by/> (Date of access: 07.09.2018).
3. Working Group on electronic document flow. 2018 URL: <http://edottp.ru/> (Access date: 07/09/2018)

#### DIGITALIZATION OF ACCOUNTING AND REPORTING, AND THE POSSIBILITY OF ITS DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS

*Anna Minkovskaya*

*Belarusian State Economic University, Minsk, Belarus*

**Abstract.** This article discusses the existing real problems of accounting and reporting in the Republic of Belarus in the field of digital development. The work of foreign and national economists and scientists studying on the essence and efficiency of digitizing data in the scale of the economy, business and accounting is analyzed. The necessity of introducing into the national accounting system and reporting processes of digitalization of all accounting documentation has been identified. In addition, the main element of digitization of data has been identified, which needs to be introduced for the digitalization of the country's accounting system, as well as the achievements and difficulties that exist in the framework of the existing practice of digitalization of individual business processes. The problems of electronic circulation in the Republic of Belarus, which is one of the most important elements of digitalization, are also considered, and the factors that make it impossible to apply it everywhere are shown. The main problems of modern electronic documents are reflected, including in the part of the design of electronic digital signatures. Also the legislative base of the Republic of Belarus, which regulates this aspect is defined. According to the results of the study, a real way of introducing an electronic document management system in all organizations in Belarus which works on the principle of social networks has been developed and a so-called "accounting information network" is created. In the framework of this method, the option of creating and using such electronic documents that are able to level existing problems in the field of writing digital signatures is proposed.

**Keywords:** digitalization of economics and accounting; electronic document; electronic document management; "Accounting information network"; digital signature; digitization of data.