

УДК 330
ББК 65.01

Наталья Викторовна ГЕНЕРАЛОВА

*Кандидат экономических наук, доцент
Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Россия)
E-mail: n.v.generalova@spbu.ru*

Генриетта Валентиновна СОБОЛЕВА

*Кандидат экономических наук, доцент
Санкт-Петербургский государственный университет (Санкт-Петербург, Россия)
E-mail: g.v.soboleva@spbu.ru*

Natalia GENERALOVA

*PhD in of Economics, Associate Professor
Saint Petersburg University (St. Petersburg, Russia)
E-mail: n.v.generalova@spbu.ru*

Genrietta SOBOLEVA

*PhD in of Economics, Associate Professor
Saint Petersburg University (St. Petersburg, Russia)
E-mail: g.v.soboleva@spbu.ru*

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КОРПОРАТИВНОГО ПРОЦЕССА «УЧЕТ И ФИНАНСЫ»: ОГРАНИЧЕНИЯ И РИСКИ, РОССИЙСКИЙ ОПЫТ

Статья посвящена цифровизации учета и отчетности как инфраструктурной составляющей корпоративного управления. Целью исследования является систематизация ограничений и рисков, с которыми столкнулись участники процесса при внедрении цифровых технологий в учетной сфере. Базой исследования послужили опубликованные обзоры и аналитические отчеты, выполненные авторитетными аудиторскими компаниям, авторскими коллективами и непосредственно компаниями. Авторы выделили четыре основных блока ограничений: отраслевая принадлежность и масштаб компании, баланс выгод и затрат, готовность организационной структуры, нехватка кадрового ресурса; среди рисков обозначены следующие: коммерческий риск, риск информационной безопасности, риск разграничения ответственности, правовой и законодательный риск, риск утери контроля управления процессами. На основе выявленных ограничений и рисков сформулирована матрица оценки рисков при внедрении цифровизации в бизнес-процессы компаний.

Ключевые слова: цифровизация, учет в России, цифровизация учета, блокчейн, большие данные.

Digitalization of the business process «Accounting and Finance»: limitations and risks, Russian experience

The article is devoted to digitalization of accounting and reporting as an infrastructure component of corporate governance. The purpose of the study is to systematize the limitations and risks faced by the participants of the process when introducing digital technologies in the accounting field. The research was based on published reviews and analytical reports made by reputable audit companies, author teams and companies themselves. The authors identified four main blocks of restrictions: industry affiliation and

scale of the company, the balance of benefits and costs, the readiness of the organizational structure, lack of human resources; among the risks identified are the following: commercial risk, information security risk, the risk of delineation of responsibility, legal and legislative risk, the risk of loss of control of process management. Based on the identified limitations and risks, a risk assessment matrix has been formulated for the implementation of digitalization in companies' business processes.

Keywords: digitalization, accounting in Russia, digitalization of accounting, blockchain, big data.

Введение

Цифровая трансформация затрагивает все сферы жизни общества, включая экономику в целом и бизнес. С позиции компании цифровые изменения, как правило, базируются на онтологической модели деятельности предприятием ВЕОМ (Business Entity Ontological Model), которая позволяет системно структурировать и описывать *деятельность* по задачам, организационным структурам, территориям и объектам, организовывать и транслировать его опыт, накопленный в конкретных ситуациях в течение всего жизненного цикла. В контексте цифровизации предприятие «раскладывается» на бизнес-процессы: операционные (технологические) и корпоративные, для каждого из которых прописываются цифровые технологии и эффекты от их использования. Например, российская электросетевая компания ПАО «Россети» идентифицировала 14 бизнес-процессов, и в том числе обозначила корпоративный процесс «*Финансы, экономика и бухгалтерский учет*»¹. Большинство исследователей выделяют преимущества, которые появятся благодаря внедрённым цифровым технологиям: прозрачность, доступность и актуальность финансовой информации внешним пользователям², очевидность способа сбора, управления и анализа финансовых данных внутри компании, оптимизация процесса принятия решений³, качество финансовой отчетности, полезность бухгалтерской информации и эффективность принятия стратегических решений⁴.

Методология исследования

Цифровые технологии создают не только преимущества, но также порождают риски и имеют ограничения. Данное исследование сфокусировано на цифровизации учета и отчетности как инфраструктурной составляющей корпоративного

¹ Концепция «Цифровая трансформация 2030» ПАО «Россети» с. 20–22 [https:// rosseti.ru](https://rosseti.ru) (дата обращения: 14.02.2022)

² Moll, J., & Yigitbasioğlu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: new directions for accounting research. *The British Accounting Review*, 51 (6), 100833.

³ Schiavi, G. S., Momo, F. D. S., Maçada, A. C. G., & Behr, A. (2020). On the Path to Innovation: Analysis of Accounting Companies» Innovation Capabilities in Digital Technologies. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 22, 381–405

⁴ Phornlaphatrachakorn, K., & Na Kalasindhu, K. (2021). Digital accounting, financial reporting quality and digital transformation: Evidence from Thai listed firms. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8 (8), 409–419.

управления. Целью исследования является определение ограничений и рисков, с которыми столкнулись участники процесса при внедрении цифровых технологий.

Данное исследование проводится на основе изучения имеющихся обзоров и аналитических отчетов, выполненных крупнейшими международными аудиторскими компаниями, авторитетными авторскими коллективами и непосредственно компаниями, а также верификации полученных данных с помощью отчетов российских компаний по вопросам цифровизации.

Ограничения и риски цифровизации корпоративного процесса «Учет и финансы»

Ограничения можно разбить на несколько крупных блоков, которые отражают наиболее важные проблемы при внедрении цифровизации. Риски также сгруппированы по направлениям.

Ограничения

Первый блок ограничений — «отрасль, продукт, масштаб». На корпоративный процесс «учет и отчетности» влияют технологические процессы, которые в свою очередь обусловлены отраслевой принадлежностью, спецификой ведения деятельности компании, масштабом и прочими факторами. По данным проведенных исследований уровень цифровизации в компании зависит от ее размера (чем крупнее, тем выше степень цифровизации), и от отрасли (чем технологичнее продукт компании, тем выше степень цифровизации)¹. Набор используемых цифровых технологий в учетных процессах существенно ниже, чем в целом по всем процессам². Это хорошо видно на примере ПАО «Россети», для процесса «Финансы, экономика и бухгалтерский учет», как одного из корпоративных процессов компании, предусмотрено использование лишь одной технологии — *большие данные (Big Data)*, которая призвана привести к трем ключевым эффектам: *автоматизированному формированию отчетности, созданию системы контроля за реализацией бизнес-планов и повышению адаптивности*³. Активно обсуждаются перспективы применения технологии распределенных реестров (блокчейн) в учете и аудите⁴.

¹ Цифровые технологии в российских компаниях, КПМГ, 2019. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ru/pdf/2019/01/ru-ru-digital-technologies-in-russian-companies.pdf>; Digitalisation in Accounting Study of the Status Quo in, KPMG, 2017 <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/de/pdf/Themen/2017/digitalisation-in-accounting-en-2017-KPMG.pdf> Аналитический отчет: Цифровая трансформация в России — 2020. КМДА. (2020). https://komanda-a.pro/projects/dtr_2020 (дата обращения: 14.02.2022) Стратегия цифровой трансформации: написать, чтобы выполнить / под ред. Е. Г. Потаповой, П. М. Потеева, М. С. Шклярук. — М.: РАНХиГС, 2021. — 184 с.

² Генералова Н. В., Гузов Ю. Н., Соболева Г. В. Цифровизация учета и аудита: эволюция технологий, российский опыт и перспективы развития // Финансы и бизнес. 2021. Т. 17. № 4. С. 63–80., DOI 10.31085/1814-4802-2021-17-4-112-63-80

³ Концепция «Цифровая трансформация 2030» ПАО «Россети» с. 21 <https://rosseti.ru> (дата обращения: 14.02.2022)

⁴ Прусова В. И., Бобков Д. А. Блокчейн в бухгалтерском учете // Аудит. 2021. № 12. С. 23–25

Второй блок ограничение — баланс выгод и затрат. Это классическое ограничение, которые заложено во многих технических стандартах. Например, в МСФО разрешено не применять учетные приемы, если выгоды от их использования ниже затрат на их реализацию. В контексте цифровых технологий у данного ограничения есть два аспекта. С одной стороны, это точка зрения компании: ее накладные расходы на внедрение той ли иной цифровой технологии должны быть покрыты за счет ее же доходов. При этом дополнительная сложность состоит в том, что внедренные технологии не всегда будут масштабируемы и «коробочные» решения не всегда подойдут. Второй аспект, это целесообразность затрат в контексте концепции устойчивого развития и ESG. Так, технология блокчейн связана с высоким потреблением энергии, что как минимум ставит вопрос об ее энергоэффективности в контексте защиты окружающей среды.

Третий блок ограничений — готовность организационной структуры. Необходимость структурной подготовки компании к применению цифровых технологий является важным элементом успешности внедрения новых технологий. Так, например, роботизация учетных процессов компании возможна только, если они являются структурированными, повторяющимися, основанными на единых правилах и контролируемых цифровым вводом данных¹. Другой пример, преимущества безопасности блокчейна, которые делают его якобы неизменным, в условиях бухгалтерского учета из-за высокого количества хозяйственных операций, находящихся на внешних контурах системы, делают данные не полностью доступным или ненадежными².

Четвертый блок ограничений — кадровый ресурс. Нехватка квалифицированных кадров. Нужны будут «технари» и «технари-бухгалтеры», которые смогут работать с цифровыми данными и цифровым программным обеспечением. Это влечет перестройку обучения и повышения квалификации. И несмотря на то, что ВУЗы активно вводят новые курсы по цифровизации, тем не менее рынок труда еще явно не готов к удовлетворению запроса «бухгалтера в цифровой экономике»³.

Риски

Коммерческий риск. Использование цифровых технологий в учете может привести к тому, что информация, содержащая коммерческую тайну, будет утеряна или же из-за открытости, будет использована во вред компании конкурентами или регулирующими органами.

Риск информационной безопасности. О данной негативной стороне внедрения цифровых технологий упоминается практически во всех исследованиях. Например, в исследовании КПМГ 2019 года данную «угрозу цифровизации» отметили

¹ Kokina, J., & Blanchette, S. (2019). Early evidence of digital labor in accounting: Innovation with Robotic Process Automation. *International Journal of Accounting Information Systems*, 35, 100431

² Coyne, J. G., & McMickle, P. L. (2017). Can blockchains serve an accounting purpose? *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14 (2), 101–111

³ Соболева Г. В., Попова И. Н., Зура Е. И. Рынок труда для бухгалтеров в цифровой экономике: состояние и перспективы // *Вестник ИПБ (Вестник профессиональных бухгалтеров)*. 2020. № 4. С. 24–31.

более половины российских респондентов. Бюджеты компаний на борьбу с кибер-мошенничеством растут год и года. Подтверждением значимости этой группы рисков является возрастающая киберпреступность: взлом и атаки на мобильные устройства и финансовые мобильные приложения как части инфраструктуры дистанционного банковского обслуживания (ДБО) и платежных систем, атаки на смарт-контракты и т. п. Важно данная группа рисков имеет не только внешнюю, но и внутреннюю природу.

Риск разграничения ответственности. Внедрение цифровых учетных и финансовых процедур неизбежно влечет автоматизацию процесса принятия решений. В случае нарушений, ошибок, происходящих в рамках цифровых процессов, может быть утеряна персонализация ответственности или попросту изначально не определена. Уместен пример с ответственностью при авариях с беспилотными (высокоавтоматизированными) транспортными средствами. Применительно к учету, кто будет нести ответственность в случае, если робот по заложенному алгоритму примет решение, которое в быстроменяющихся реалиях повлечет убытки для компании?

Правовой и законодательный риск. В настоящее время имеется существенный правовой вакуум при использовании цифровых технологий, поскольку действующее российское законодательство не содержит исчерпывающих норм, и подзаконные акты также не содержат четких и понятных механизмов взаимодействия. В частности, из-за этого компании может быть отказано в признании расходов для целей налогообложения, ибо «документальное» подтверждение будет вне действующего правового поля. Также сюда относятся риски потери собственности, риск нарушения авторских прав и пр.

Риск утери контроля управления процессами. В случае применения «коробочных» продуктов, облачных технологий у компании повышается риск потери управляемости, поскольку алгоритмы процессов задаются вне компании. Данные риски тем выше, чем меньше масштаб бизнеса и возможность воздействовать на поставщика продукта. Результатом может стать ухудшение управляемости процессами и эффективностью в краткосрочной перспективе, а в критических случаях могут возникать потери катастрофического масштаба.

Матрица оценки рисков при внедрении цифровизации в бизнес-процессы компаний

На основе выявленных ограничений предлагается оценивать риски внедрения цифровизации в бизнес-процессы компаний посредством матрицы оценки цифровых рисков. Указанная матрица должна использоваться применительно к профилю конкретной организации при осуществлении процессов цифровизации бизнеса для отбора цифровых технологий. В *таблице 1* представлена матрица оценки рисков цифровизации для профиля «*крупная высокотехнологичная компания*».

Таблица 1. Матрица оценки рисков внедрения цифровых процессов на примере крупной высокотехнологичной компании

Ограничения	Риски				
	Коммерческая тайна	Информационная безопасность	Разграничение ответственности	Законодательный риск	Риск утери контроля над процессами
Отрасль, продукт, масштаб	С	С	В	В	С
Выгоды, затраты	Н	Н	С	С	В
Готовность организационной структуры	Н	Н	Н	С	С
Кадровые ресурсы	С	С	Н	В	В

Н — низкий риск, С — средний риск, В — высокий риск

Источник: составлено авторами

Заключение

Авторы ни в коем разе не выступают против цифровизации в целом и цифровизации в учетной сфере в частности. Напротив, посредством обсуждения «тонких мест» могут быть выработаны оптимальные подходы к стратегии использования цифровых технологий. В работе приведены те ограничения и риски, которые в настоящее время выделяют и исследователи, и сами компании.

Предлагаемая авторами матрица ограничений и рисков цифровизации может быть использована для оценки рисков внедрения цифровых процессов на уровне компании. Дальнейшим направлением исследований является разработка матрицы оценки рисков цифровизации, на основе выявленных ограничений и рисков для профилей компаний с набором рекомендаций по применению цифровых технологий.

Список литературы

1. Аналитический отчет: Цифровая трансформация в России — 2020. КМДА. (2020). https://komanda-a.pro/projects/dtr_2020 (дата обращения: 14.02.2022)
2. Концепция «Цифровая трансформация 2030» ПАО «Россети» <https://rosseti.ru> (дата обращения: 14.02.2022)
3. Стратегия цифровой трансформации: написать, чтобы выполнить / под ред. Е. Г. Потаповой, П. М. Потеева, М. С. Шклярчук. — М.: РАНХиГС, 2021. — 184 с.
4. Цифровые технологии в российских компаниях, КПМГ, 2019. <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/ru/pdf/2019/01/ru-ru-digital-technologies-in-russian-companies.pdf>
5. Генералова Н. В., Гузов Ю. Н., Соболева Г. В. Цифровизация учета и аудита: эволюция технологий, российский опыт и перспективы развития // Финансы и бизнес. 2021. Т. 17. № 4. С. 63–80., DOI 10.31085/1814-4802-2021-17-4-112-63-80
6. Прусова В. И., Бобков Д. А. Блокчейн в бухгалтерском учете // Аудит. 2021. № 12. С. 23–25.
7. Соболева Г. В., Попова И. Н., Зуга Е. И. Рынок труда для бухгалтеров в цифровой экономике: состояние и перспективы // Вестник ИПБ (Вестник профессиональных бухгалтеров). 2020. № 4. С. 24–31.

8. Digitalisation in Accounting Study of the Status Quo in, KPMG, 2017 <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/de/pdf/Themen/2017/digitalisation-in-accounting-en-2017-KPMG.pdf>
9. Coyne, J. G., & McMickle, P. L. (2017). Can blockchains serve an accounting purpose? *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 14 (2), 101–111.
10. Kokina, J., & Blanchette, S. (2019). Early evidence of digital labor in accounting: Innovation with Robotic Process Automation. *International Journal of Accounting Information Systems*, 35, 100431.
11. Moll, J., & Yigitbasioglu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: new directions for accounting research. *The British Accounting Review*, 51 (6), 100833.
12. Phornlaphatrachakorn, K., & Na Kalasindhu, K. (2021). Digital accounting, financial reporting quality and digital transformation: Evidence from Thai listed firms. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 8 (8), 409–419.
13. Schiavi, G. S., Momo, F. D. S., Maçada, A. C. G., & Behr, A. (2020). On the Path to Innovation: Analysis of Accounting Companies» Innovation Capabilities in Digital Technologies. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 22, 381–405.