

**ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ АВТОМАТИЗАЦИИ УЧЕТА
В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ*****Петр Борисович АКМАРОВ^a, Ольга Петровна КНЯЗЕВА^b**

^a кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической кибернетики и информационных технологий, Ижевская государственная сельскохозяйственная академия (Ижевская ГСХА), Ижевск, Российская Федерация
izgsha_ur@mail.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 4039-4723

^b кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета, финансов и аудита, Ижевская государственная сельскохозяйственная академия (Ижевская ГСХА), Ижевск, Российская Федерация
knyazevaop@yandex.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 3701-3096

* Ответственный автор

История статьи:

Reg. № 74/2020
Получена 12.02.2020
Получена в доработанном виде 17.02.2020
Одобрена 19.02.2020
Доступна онлайн
16.03.2020

УДК 338.24.021.8
JEL: F63, M41, Q12

Ключевые слова:

управленческий учет,
бюджетирование,
принципы моделирования
данных, автоматизация
бюджетирования

Аннотация

Предмет. В статье анализируются причины отставания автоматизации бухгалтерского учета в сельском хозяйстве от других отраслей экономики, а также тенденции ее развития в контексте развития цифровой экономики России.

Цели. Показать роль автоматизации учета в развитии производства, выделить современные тенденции применения информационных технологий в аграрной отрасли и перспективы их развития в управлении предприятиями и организациями учета.

Методология. Используются методы статистических исследований, группировок, систематизации, классификации, а также обобщения научной литературы по теме исследования.

Результаты. Доказана экономическая эффективность внедрения современных систем автоматизации учета. Предложен перспективный вариант технологий автоматизации учета в сельском хозяйстве, основанный на применении облачных вычислений и удаленных баз данных. Выделены особенности применения программ автоматизации бухгалтерского учета в сельскохозяйственных организациях. На примере аграрной отрасли Удмуртии показано влияние автоматизации учета на эффективность производства.

Область применения. Результаты исследования могут быть применены в теории и практике автоматизации учета.

Выводы. Сделан вывод об углублении применения автоматизации бухгалтерского учета в сельском хозяйстве, как составного элемента системы развития цифровой экономики России. Представленный материал будет полезен руководству и бухгалтерским службам сельскохозяйственных организаций при разработке планов развития и совершенствования управления, научным и педагогическим работникам для оценки современного состояния автоматизации учета и решения перспективных задач информатизации управления в аграрной сфере.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2020

Для цитирования: Акмаров П.Б., Князева О.П. Тенденции и перспективы автоматизации учета в сельском хозяйстве // *Международный бухгалтерский учет*. – 2020. – Т. 23, № 3. – С. 276 – 285.
<https://doi.org/10.24891/ia.23.3.276>

Введение

На фоне бурного роста цифровой экономики закономерно возникают вопросы оценки перспектив развития современных информационных технологий в различных отраслях производства. Сегодня Россия активно развивает свой технологический и научный потенциал в этом направлении, чему не в малой степени соответствует государственная политика. Задачи страны по информатизации общества закреплены в указах Президента РФ, решениях Правительства РФ и в ведомственных актах. Основная цель реализации политики развития цифровой экономики заключается в резком повышении производительности труда [1].

Современное состояние информационно-коммуникационных технологий в стране можно приблизительно оценить на основе международного рейтинга, проводимого специализированными организациями с помощью анализа комплекса показателей. Наша страна в этом рейтинге занимала в 2017 г. сорок пятую позицию, далеко опережая Китай, Иран и большинство стран бывшего Советского Союза (табл. 1). Причем, динамика этого показателя за последние годы имеет устойчивый положительный характер.

Большая работа по информатизации проводится и в отраслевых ведомствах. В Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации создан Департамент цифрового развития и управления государственными информационными ресурсами АПК, который координирует инновационную деятельность по цифровизации отрасли. Сегодня поддержка развития информационных технологий выделяется почти во всех целевых программах как на федеральном, так и на региональном уровнях.

Исследование

Одним из наиболее сложных и в то же время перспективных направлений развития цифровой экономики, является автоматизация

выполнения управленческих функций. В аграрной сфере решение этой задачи сопряжено с непростыми проблемами.

Во-первых, в сельском хозяйстве сложность внедрения глубокой автоматизации связана с технологической особенностью отрасли, где превалирует мелкотоварное производство с большой разобщенностью как по территориальному расположению, так и по структуре производства. Кроме того, участие природно-климатических факторов и биологических ресурсов в производственном процессе отрасли накладывает свои отпечатки на решение вопросов внедрения информационных технологий.

Во-вторых, еще одной проблемой является серьезное отставание сельского хозяйства по программно-техническому обеспечению информатизации и средствам связи и телекоммуникации. И хотя сегодня доступ в Интернет имеют почти все сельские территории, степень его надежности и скорость доступа остаются на низком уровне. Значительное отставание в компьютеризации сельских товаропроизводителей обусловлено также их невысокой платежеспособностью.

В-третьих, на сегодня остается большой проблемой уровень подготовленности кадров аграрной отрасли к применению новейших достижений техники, в том числе информационно-коммуникационных технологий. По приблизительным оценкам Минсельхоза России для развития цифровых технологий в агропромышленном комплексе необходимо подготовить не менее 90 тыс. профильных специалистов¹. Отметим, что сегодня лишь менее одной трети аграрных вузов готовит кадры по укрупненной группе «Информатика и вычислительная техника».

Указанные проблемы и пути их решения отражены в проекте стратегии развития цифровой экономики в сельском хозяйстве. В проекте отмечено, что автоматизация

^{*} Авторы выражают признательность Министерству сельского хозяйства и продовольствия Удмуртской Республики за предоставленные материалы.

¹ Akmarov P.B., Gorbyshina N.V., Kniازهva O.P. Special Aspects of Digital Transformation in Agriculture Sector of Economy. Proceedings of the International Scientific and Practical Conference “Digital Agriculture – Development Strategy” (ISPC 2019). Series: Advances in Intelligent Systems Research. June 2019, pp. 22–26. URL: <https://doi.org/10.2991/ispc-19.2019.6>

функций управления в этой отрасли может дать существенный эффект для развития производства, особенно, если учесть, что уже сегодня «умные» технологии находят широкое применение в передовых направлениях развития растениеводства, животноводства и переработки продукции сельского хозяйства. Эти современные технологии создают хорошую основу для комплексной автоматизации управления и его важнейшей функции – учета.

Задача автоматизации бухгалтерского учета возникла с самого начала создания вычислительных машин. Необходимость избавления от рутинных расчетных операций в учете и снижения ошибок подталкивала и развитие самой вычислительной техники, привела к созданию специализированного программного обеспечения. Массовый процесс автоматизации учета начался с появлением персональных компьютеров в конце 80-х годов прошлого столетия [2].

Начало этого процесса характеризовалось небольшим числом автоматизированных операций и сложностью подстройки к быстро меняющимся в те времена правилам бухгалтерского учета в Российской Федерации. Как правило, программы разрабатывались в виде автоматизированного рабочего места бухгалтера на персональных компьютерах. Одними из первых таких бухгалтерских программ являются «Финансы без проблем», «Турбо-бухгалтер», «Парус».

В середине 90-х годов программы автоматизации существенно увеличили число автоматизированных операций, а также стали более приспособленными к различным изменениям в правилах бухгалтерского учета. Эти программы уже могли работать и в локальных сетях, но стали более ориентированными на определенный круг пользователей. В эти годы были основаны сегодняшние фирмы-лидеры: «1С», «Диасофт», «Омега», «R-Style Software Lab». Далее совершенствование программного обеспечения шло по направлению интеграции и полной автоматизации деятельности предприятий программами, которые имеют встроенные средства развития и совместимы с

другими программными продуктами, обеспечивающими автоматизацию всей организации.

Сегодня крупные фирмы внедряют комплексную информационную систему управления внутри организации, решающую весь комплекс задач финансового, управленческого, налогового и других видов учета (ERP-системы управления предприятием), в отличие от специализированного программного обеспечения, предназначенного для автоматизации конкретных процессов или направлений деятельности. На российском рынке наибольшее распространение получили программные продукты фирмы SAP и ORACLE, которые занимают более половины рынка интегрированных систем подобного типа. Однако в сельском хозяйстве пока нет примеров полного внедрения комплексных информационных систем управления.

Еще одним из перспективных направлений развития автоматизации бухгалтерского учета является работа в области разработки алгоритмов построения информационных систем по типу «искусственный интеллект» (ИИ) или «экспертные системы» (ЭС). В будущем именно к такому типу должна относиться автоматизированная система бухгалтерского учета [3].

Основой экспертных систем и систем интеллектуального типа служит база знаний, а одной из главных характеристик – самообучение. Данные в таких системах накапливаются, связываются и могут использоваться для создания новых знаний и решений различных задач бухгалтерского учета.

Хотя в области разработки систем ИИ и ЭС уже есть определенные наработки (параллельные распределенные сети, нейронные сети, гибридные алгоритмы, эволюционные вычисления), создание и ввод в эксплуатацию информационных систем такого класса пока может рассматриваться лишь теоретически.

В сельском хозяйстве, несмотря на бурное развитие вычислительной техники, до сих пор

используются различные системы автоматизации учета [4]. Между тем, сегодня благодаря постоянному развитию и грамотному маркетингу самыми распространенными в России стали системы автоматизации бухгалтерского учета фирмы «1С».

Анализ использования систем автоматизации учета в коллективных сельскохозяйственных организациях Удмуртской Республики показал, что доля программ фирмы «1С» из года в год возрастает и постепенно вытесняет такие программы, как «Инфин», «Диасофт» и другие (табл. 2).

В то же время в сельском хозяйстве остается немалое количество организаций, в которых автоматизация учета ограничена лишь применением простейших программ, таких как табличные процессоры EXCEL [5].

Результаты нашего исследования подтверждают, что уровень автоматизации учета в организации самым тесным образом влияет на эффективность производства (табл. 3). Так, производительность труда, определяемая как среднегодовой размер валовой продукции организации в расчете на одного работника, в 7 раз выше в хозяйствах, применяющих интегрированную систему управления ERP. Чем глубже уровень автоматизации, тем выше и другие финансовые результаты. К примеру, размер валовой прибыли на каждом следующем уровне автоматизированного учета возрастает кратно по отношению к предыдущему уровню. Здесь, конечно, имеет место и обратная связь – чем крупнее производство, тем больше возможностей для углубленной автоматизации управленческих функций. Однако в сельском хозяйстве сегодня превалирует мелкотоварное производство, и крупные интегрированные системы, требующие специализированного обслуживания, доступны только холдингам.

В перспективе стратегия развития цифровой экономики предполагает минимальное участие человека в обработке первичной информации. Главная роль руководителя и специалиста будет состоять в выборе правильного управленческого решения из совокупности

нескольких, разработанных на основе применения современных математических моделей, основанных на автоматизированной обработке большого объема исходной и производной информации.

В связи с этим возникают вопросы о перспективности применения традиционных моделей бухгалтерского учета, основы которых зародились в глубокой древности [6]. Ведь автоматизированный учет сегодня строится на тех же методических принципах, что и ручной учет. Конечно, это обеспечивает единство бухгалтерского учета вне зависимости от используемой формы. Но для современного уровня развития информационных технологий появляется возможность пересмотреть не только методику, но и методологию учета.

Если удастся автоматизировать получение первичных документов, то дальнейшая обработка информации может быть полностью автоматизирована. При этом не надо будет составлять многочисленные регистры, отчеты и другие документы, которые возникают на промежуточных этапах движения информации от места их возникновения до лица, принимающего управленческие решения. Это значительно сократит объемы работы, повысит производительность труда и существенно сократит ошибки, которые возникают на различных этапах обработки информации с участием человека. К тому же такая комплексная автоматизация позволит избежать необходимости составления лишней документации для различных инстанций, таких как налоговая служба, пенсионный и другие фонды, фискальные органы. При этом профессия бухгалтера может обрести совершенно иной смысл – это будет руководитель-аналитик, который может существенно поднять эффективность управления организацией.

Решению проблем совершенствования бухгалтерского учета большое внимание уделяют ученые и специалисты.

Так, И.А. Слободняк и И.В. Пискунов к одной из актуальных проблем автоматизации учета относят слабо разработанную методологию

автоматизированной формы бухгалтерского учета. Они выделяют ряд приоритетных направлений совершенствования систем автоматизации: упорядочение и оптимизацию практического ведения бухгалтерского учета, сокращение количества информации информационной системы бухгалтерского учета без потери ее качества, снижение числа ошибок в бухгалтерском учете с использованием встроенных алгоритмов внутреннего контроля бухгалтерских данных, продолжение работы по формализации учетных процедур, повышение сопоставимости информационных систем различных субъектов, повышение квалификации пользователей информационных систем [3].

Некоторые авторы рассматривают проблемы автоматизации учета в связи с переходом на МСФО. Так, например, Т.Ф. Шитова, анализируя разные программные продукты для автоматизации учета, делает вывод, что использование программы «1С: Управление производственным предприятием» позволит решить проблему ведения учета по двум стандартам (РСБУ и МСФО) с минимальными трудозатратами [7].

Л.В. Шуклов, анализируя причины неэффективного внедрения программ автоматизации учета по МСФО, предлагает ряд аудиторских процедур для оценки эффективности внедрения программного обеспечения, которые основываются на точной оценке внутренних бизнес-процессов, оценке контрольной среды в компании, прогнозировании количества потенциальных пользователей и их активности [8].

Имеются и другие проблемы, связанные с углублением автоматизации бухгалтерского учета, для решения которых требуется комплексный подход, объединяющий различные задачи управления организацией. Поэтому в этом вопросе будущее за ERP-системами.

Результаты

Для сельского хозяйства перспективы развития автоматизации учета и внедрение интегрированных систем поддержки принятия решений могут быть реализованы по различным направлениям. В частности, задачу

можно решить путем передачи функций ведения учета от сельскохозяйственных организаций специализированным фирмам в сфере автоматизации учета [9]. Тогда не будет необходимости содержать собственную бухгалтерскую службу, хотя могут возникнуть проблемы доверия к этим фирмам.

Другой вариант может быть реализован путем объединения информационных потоков нескольких сельскохозяйственных организаций через общие базы данных и распределенные вычисления, например, на основе использования облачных технологий [10]. Такой вариант, на наш взгляд, является более перспективным.

Облачные вычисления создают для учета такие возможности, как сокращение затрат на приобретение лицензионного программного продукта и хранение информации, возможность доступа к программному обеспечению с любого устройства, подключенного к сети Интернет, уменьшение затрат на техническую поддержку, в связи с отсутствием необходимости в специалисте по технической поддержке и установке обновлений.

Вместе с тем существует ряд проблем использования облачных технологий. Основной проблемой является обеспечение информационной безопасности. В настоящее время нет ни нормативно-правовых актов, ни технологий, которые бы гарантировали полную конфиденциальность данных [11].

К тому же, использование сети Интернет создает риски хакерских атак и проникновения вирусов.

Вместе с тем можно отметить, что у облачных технологий большое будущее, которое сегодня не вызывает сомнений. Возможно, в ближайшем будущем появятся решения, которые позволят исключить или уменьшить указанные проблемы.

Выводы

Исследования показали, что в последние годы объем информационных потоков, циркулирующих во внутренней и внешней среде предприятия, растет в геометрической

прогрессии, и для эффективного управления в таких условиях требуется глубокая автоматизация всех процессов, и бухгалтерского учета в первую очередь.

Однако никакой уровень автоматизации учета не в состоянии полностью заменить

бухгалтера, так как существует множество вопросов, при решении которых необходима выработка профессионального суждения, которое слабо подвержено автоматизации, так как основывается, как правило, на личном опыте человека.

Таблица 1

Индекс развития информационно-коммуникационных технологий в странах мира

Table 1

ICT Development Index

Рейтинг	Страна	Индекс
1	<u>Исландия</u>	8.98
2	<u>Южная Корея</u>	8.85
3	<u>Швейцария</u>	8.74
4	<u>Дания</u>	8.71
5	<u>Великобритания</u>	8.65
...
45	<u>Россия</u>	7.07
...
79	<u>Украина</u>	5.62
80	<u>Китай</u>	5.60
81	<u>Иран</u>	5.58

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2**Динамика применения программ автоматизации бухгалтерского учета в сельскохозяйственных организациях Удмуртии (2000–2019)****Table 2****Changes in the use of accounting automation programs in Udmurtia's agricultural organizations (2000–2019)**

Годы	Доля организаций, применяющих автоматизацию учета на базе программ, %		
	1С	Инфин	Другие
2000	23	19	41
2005	37	17	32
2010	49	13	24
2015	67	9	19
2019	72	5	17

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 3****Влияние уровня автоматизации учета на эффективность производства****Table 3****Impact of accounting automation on production efficiency**

Уровень автоматизации бухгалтерского учета	Количество организаций	Годовой размер выручки, млн руб.	Валовая прибыль, млн руб.	Производительность труда, тыс. руб./чел.
Примитивная автоматизация с использованием табличных процессоров	59	73	8	98
Автоматизация отдельных участков учета на основе специализированных программ	324	157	32	249
Полная автоматизация учета с применением специализированных программ	32	320	87	510
Автоматизация учета как часть интегрированной системы управления предприятием	3	1 432	432	706

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Список литературы**

1. Акмаров П.Б., Газетдинов М.Х., Князева О.П. Состояние и основные направления развития цифровой экономики в сельском хозяйстве России // Вестник Казанского ГАУ. 2019. Т. 14. № 1. С. 107–112. URL: <https://in.znanium.com/ru/nauka/article/28433/view>
2. Сидорова М.И. Современные информационные технологии как инструмент автоматизации бухгалтерского учета // Международный бухгалтерский учет. 2011. № 28. С. 19–24. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-informatsionnye-tehnologii-kak-instrument-avtomatizatsii-buhgalterskogo-ucheta>
3. Слободняк И.А., Пискунов И.В. Актуальные проблемы автоматизации бухгалтерского учета // Международный бухгалтерский учет. 2014. Т. 17. Вып. 1. С. 16–22. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-avtomatizatsii-buhgalterskogo-ucheta-1>

4. Акмаров П.Б., Алборов Р.А., Князева О.П. Проблемы автоматизации бухгалтерского учета в условиях применения международных стандартов финансовой отчетности // Бухучет в сельском хозяйстве. 2018. № 4. С. 18–30.
5. Акмаров П.Б., Князева О.П. Перспективы и проблемы использования информационных технологий в автоматизации бухгалтерского учета // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского ГАУ. 2017. № 6. С. 1–16.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-i-problemy-ispolzovaniya-informatsionnyh-tehnologiy-v-avtomatizatsii-buhgalterskogo-ucheta>
6. Дружиловская Э.С. Современные проблемы бухгалтерского учета с точки зрения аналитиков // Международный бухгалтерский учет. 2015. Т. 18. Вып. 10. С. 54–64.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-buhgalterskogo-ucheta-s-tochki-zreniya-analitikov>
7. Шитова Т.Ф. Использование ERP-систем в управлении предприятием // Вопросы управления. 2017. № 5. С. 159–166. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-erp-sistem-v-upravlenii-predpriyatim>
8. Шуклов Л.В. Управление развитием предприятий. Бухгалтерский и финансовый аспекты: монография. М.: URSS; Либроком, 2012. 193 с.
9. Кузина Е.И., Жукова Е.В. Особенности бухгалтерского учета и отчетности субъектов малого предпринимательства // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. 2019. Т. 2. № 3. С. 200–209. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-buhgalterskogo-ucheta-i-otchetnosti-subektov-malogo-predprinimatelstva>
10. Берестова В.И. Перспективы использования облачных технологий в электронном документообороте // Делопроизводство. 2015. № 3. С. 39–44.
URL: <https://www.top-personal.ru/officeworkissue.html?402>
11. Куцык П.А. Преимущества и недостатки учетно-контрольных процедур при использовании технологий реального времени и облачных вычислений // Международный бухгалтерский учет. 2014. Т. 17. Вып. 25. С. 47–54. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/preimuschestva-i-nedostatki-uchetno-kontrolnyh-protse-dur-pri-ispolzovanii-tehnologiy-realnogo-vremeni-i-oblachnyh-vychisleniy>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

TRENDS AND PROSPECTS FOR ACCOUNTING AUTOMATION IN AGRICULTURE

Petr B. AKMAROV ^{a,*}, Ol'ga P. KNYAZEVA ^b

^a Izhevsk State Agricultural Academy (Izhevsk SAA), Izhevsk, Udmurt Republic, Russian Federation
izgsha_ur@mail.ru
ORCID: not available

^b Izhevsk State Agricultural Academy (Izhevsk SAA), Izhevsk, Udmurt Republic, Russian Federation
knyazevaop@yandex.ru
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:

Article No. 74/2020
Received 12 February 2020
Received in revised form
17 February 2020
Accepted 19 February 2020
Available online
16 March 2020

JEL classification: F63, M41,
Q12

Keywords: digital economy,
information technology,
account automation,
production efficiency

Abstract

Subject This article analyzes the reasons of lagging of accounting automation in agriculture behind other sectors of the economy, as well as the trends in its development in the context of Russia's digital economy formation.

Objectives The article aims to highlight the importance of accounting automation in the development of production, the current trends in information technologies application in the agricultural industry, and the prospects for their development in the management of enterprises and accounting organization.

Methods For the study, we used statistical inquiry, classification, generalization and grouping.

Results The article talks about the cost-effectiveness of the introduction of modern accounting automation systems. It offers a promising version of agricultural accounting automation technologies based on the application of cloud computing and remote databases. The article also describes the specifics of the application of accounting automation programs in agricultural organizations. The case of the agricultural industry of Udmurtia shows the impact of accounting automation on the efficiency of production.

Conclusions and Relevance Automation of accounting in agriculture is an integral part of the development system of the Russian digital economy. This material will be useful to the management and accounting services of agricultural organizations in working out development plans and improving management, academic and pedagogical workers to assess the current state of automation of accounting and solving future problems of informatization of management in the agricultural sector. The results of the study can be applied in the theory and practice of accounting automation.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2020

Please cite this article as: Akmarov P.B., Knyazeva O.P. Trends and Prospects for Accounting Automation in Agriculture. *International Accounting*, 2020, vol. 23, iss. 3, pp. 276–285.
<https://doi.org/10.24891/ia.23.3.276>

Acknowledgments

We are profoundly grateful to the Ministry of Agriculture and Food of the Udmurt Republic for the provided relevant materials.

References

1. Akmarov P.B., Gazetdinov M.Kh., Knyazeva O.P. [Condition and main directions of digital economy development in agricultural economy of Russia]. *Vestnik Kazanskogo GAU = Herald of Kazan State Agrarian University*, 2019, vol. 14, no. 1, pp. 107–112.
URL: <https://in.znanium.com/ru/nauka/article/28433/view> (In Russ.)

2. Sidorova M.I. [Modern information technology as a tool of accounting automation]. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*, 2011, no. 28, pp. 19–24. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-informatsionnye-tehnologii-kak-instrument-avtomatizatsii-buhgalterskogo-ucheta> (In Russ.)
3. Slobodnyak I.A., Piskunov I.V. [Current problems of accounting automation]. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*, 2014, vol. 17, iss. 1, pp. 16–22. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-problemy-avtomatizatsii-buhgalterskogo-ucheta-1> (In Russ.)
4. Akmarov P.B., Alborov R.A., Knyazeva O.P. [Problems of automation of accounting in the application of the International financial reporting standards]. *Bukhuchet v sel'skom khozyaistve = Accounting in Agriculture*, 2018, no. 4, pp. 18–30. (In Russ.)
5. Akmarov P.B., Knyazeva O.P. [Problems and prospects of using information technologies in accounting automation]. *Politematicheskii setevoi elektronnyi nauchnyi zhurnal Kubanskogo GAU*, 2017, no. 6, pp. 1–16. (In Russ.) URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-i-problemy-ispolzovaniya-informatsionnyh-tehnologiy-v-avtomatizatsii-buhgalterskogo-ucheta>
6. Druzhilovskaya E.S. [Contemporary accounting issues from analysts' perspective]. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*, 2015, vol. 18, iss. 10, pp. 54–64. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-buhgalterskogo-ucheta-s-tochki-zreniya-analitikov> (In Russ.)
7. Shitova T.F. [The use of ERP system in enterprise management]. *Voprosy upravleniya = Management Issues*, 2017, no. 5, pp. 159–166. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-erp-sistem-v-upravlenii-predpriyatii> (In Russ.)
8. Shuklov L.V. *Upravlenie razvitiem predpriyatii. Bukhgalterskii i finansovyi aspekty: monografiya* [Business development management. Accounting and financial aspects: a monograph]. Moscow, URSS, Librokom Publ., 2012, 193 p.
9. Kuzina E.I., Zhukova E.V. [Features of accounting and reporting of small business entities]. *Vestnik Volzhskogo universiteta im. V.N. Tatishcheva = Vestnik of Volzhsky University after V.N. Tatishchev*, 2019, vol. 2, no. 3, pp. 200–209. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-buhgalterskogo-ucheta-i-otchetnosti-subektov-malogo-predprinimatelstva> (In Russ.)
10. Berestova V.I. [Prospects for using cloud technologies in electronic paperwork]. *Deloproizvodstvo*, 2015, no. 3, pp. 39–44. URL: <https://www.top-personal.ru/officeworkissue.html?402> (In Russ.)
11. Kutsyk P.A. [Advantages and disadvantages of accounting and control procedures when using real-time technologies and cloud computing]. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*, 2014, vol. 17, iss. 25, pp. 47–54. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/preimushchestva-i-nedostatki-uchetno-kontrolnyh-protsedur-pri-ispolzovanii-tehnologiy-realnogo-vremeni-i-oblachnyh-vychisleniy> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.