

MPHTI 06.81.85
УДК 657.9
JEL M4, O3

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2023-1-1-49-62>

Ш.К. ОТЕЛБАЙ,*¹

м.э.н., ст. преподаватель.

*e-mail: sholpan.otelbai@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-3496-5719

А.Ж. ДОСАЕВА,²

к.э.н., ассоциированный профессор.

e-mail: a.dossayeva@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-4340-9538

Ш.Ш. МОЛДАХОЖАЕВ,³

м.ю.н., ст. преподаватель.

e-mail: mshsh@bk.ru

ORCID ID: 0000-0002-2351-0105

¹Университет Нархоз,

г. Алматы, Казахстан

²Университет «Туран»,

г. Алматы, Казахстан

³Казахский национальный педагогический университет им. Абая,
г. Алматы, Казахстан

НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ: ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ И ОБНАРУЖЕНИЯ ОШИБОК

Аннотация

В настоящее время в учетной системе широко применяются программные продукты, которые определяют новые направления совершенствования бухгалтерами навыков работы с IT-технологиями. Актуальным является изучение новых технологий, которые необходимы для анализа финансовой информации компаний. Целью исследования является исследование современных технологий, используемых в бухгалтерском учете, которые основаны на искусственном интеллекте. В научной статье углублено понятие искусственного интеллекта и его использования в бухгалтерском учете; рассмотрены основные механизмы использования новых технологий в учете; определены перспективы развития специальности бухгалтера. В данном исследовании изучены современные информационно-аналитические проблемы в учете бухгалтерских операций. При написании научной статьи использованы различные методы, в частности систематизация, сравнение и сопоставление. Оригинальность и ценность исследования заключаются в выявлении современных тенденций автоматизации бухгалтерского учета. Новизна исследования определяется перспективами развития направлений деятельности профессии бухгалтера в свете все большего использования автоматизации учета и изучением основных возможностей и отрицательных моментов применения программных продуктов учета. Практическая значимость проведенного исследования характеризуется последующей выработкой решений в области внедрения совершенствованных и автоматизированных систем учета. В заключение отмечены новые возможности информационных технологий для ведения бухгалтерского учета, выделены положительные стороны использования искусственного интеллекта.

Ключевые слова: учет, аудит, искусственный интеллект, документы, операции, системы, автоматизация.

Введение

Бухгалтерский учет не новинка, следы его возникновения можно найти в Месопотамии, датируемой более чем двумя тысячелетиями до нашей эры. Современная бухгалтерия, применяемая двойная запись, существует с XV века. С появлением Интернета и высокопроизводительного программного обеспечения мы вступили в новую эру, и работа в бухгалтерии уже заметно

изменилась в последние годы. Однако для того чтобы ввести эти данные и сделать выводы, по-прежнему требуются бухгалтеры. В условиях пандемии, широкого распространения удаленной работы, быстрых темпов развития новых IT-технологий актуальным является изучение основных путей использования искусственного интеллекта в автоматизации бухгалтерского учета. Получение информации в Интернете, обеспечивающей управление предприятием, вызвано необходимостью данных учета для государственного контроля и других национальных систем.

Цель научной статьи заключается в исследовании современных технологий, основанных на искусственном интеллекте, используемых для автоматизации и обнаружения ошибок в бухгалтерском учете.

В перспективе ожидается дальнейшая автоматизация работ в области подготовки налоговой отчетности, ведения банковских операций, а также проведения аудиторских проверок.

В рамках изучения новых IT-технологий определено решение следующих задач:

- ◆ раскрыть понятие искусственного интеллекта;
- ◆ определить функциональные возможности автоматизированных систем учета;
- ◆ выявить основные учетные операции, приемлемые для использования технологий, основанных на искусственном интеллекте.

Распространение цифровых технологий оказывает существенное влияние на виды экономической деятельности и профессию бухгалтера. В результате их развития изменились организационные структуры компаний, что способствовало появлению новых бизнес-моделей. Информация учетной системы, представляемая менеджерам для принятия решений, столкнулась с угрозами и вызовами. Обработка данных по управленческому учету охватывает большие объемы. Сопротивление изменениям, отсутствие доверия и высокая цена новых технологий выступили препятствиями при внедрении технологий искусственного интеллекта в управленческий учет.

Исследование фирм, использующих бухгалтерские программы, показало, что искусственный интеллект применяют не только крупные компании. Многие предприятия использовали его в системе счетов для полной автоматизации процесса сбора информации. Также, по мнению многих экономистов, искусственный интеллект является очень надежным методом улучшения процесса проведения аудита. Если компании стремятся освоить современные технологии, им следует применять программные продукты для снижения вероятности человеческой ошибки. Таким образом, технологии, основанные на искусственном интеллекте, подлежат дальнейшему изучению и внедрению в учетный процесс организации.

Материалы и методы

В рамках написания статьи использовался метод комплексного исследования, группировки и систематизации информации об использовании искусственного интеллекта в бухгалтерском учете. Применялись различные способы проведения анализа, качественный метод, основанный на мышлении и логике, интуитивный метод. Нашли применение количественные методы: статистические и стандартно-классические приемы. В работе на основе статистических данных проведен анализ эффективности применения искусственного интеллекта в учетной системе. Проведен анализ возможностей автоматизации системы учета для определения изменений, влияющих на направления деятельности учетных работников. Полученные данные из источников подвергались методам сопоставления и сравнения для определения преимуществ и недостатков искусственного интеллекта в области бухгалтерского учета. Следует отметить, что в результате внедрения новых информационных технологий методы бухгалтерского учета подлежат переосмыслению. В отчетных документах основных регулирующих органов учетной системы рекомендовано пересмотреть способы ведения учета. В связи с этим необходимо внедрять мобильные технологии, которые повлияли бы на ускорение автоматизации учета. Использование облачных технологий упрощает составление и доступность бухгалтерских документов для пользователей. Также выделяется то, что для повышения качества принятия решений и прозрачности информации необходимо применять современные технологии.

Основные положения

Многие компании используют искусственный интеллект для автоматизации процессов обработки документов. Высококвалифицированным бухгалтерам не нужно тратить так много времени на повторяющиеся и простые, но отнимающие много времени действия.

Как известно, искусственный интеллект выигрывает от быстрого доступа ко всем возможным данным и сложным моделям прогнозирования. В экономической литературе приводятся различные определения искусственного интеллекта, раскрывающие его сущность (таблица 1).

Таблица 1 – Понятие искусственного интеллекта, приведенное в трудах различных авторов

№	Авторы	Интерпретация понятия «искусственный интеллект»	Преимущества
1	О'Лири Д., Кингстон Дж.	Искусственный интеллект – это широкое название компьютеров, решающих проблемы самостоятельно. Такие компьютеры часто основаны на нейронных сетях [1]	Нейронные сети напоминают структуру человеческого мозга и могут перестраиваться для повышения точности и эффективности. Таким образом, специалисты пытаются создать настоящий компьютерный мозг, который будет решать проблемы быстрее и эффективнее, чем люди. Машинное обучение включает в себя компьютеры, которые могут распознавать закономерности в данных и учиться на них
2	Бонни Дж. Бьюкенен	Компьютеры могут поддерживать обнаружение и предотвращение мошенничества путем анализа шаблонов и мониторинга каждого документа в компании [2]	Искусственный интеллект можно использовать в бухгалтерском учете в аспекте мошенничества и скрытых идей. В частности, он может проверить соответствие правилам и законам бухгалтерского учета. Затем искусственный интеллект может отметить все проблемы, чтобы люди могли их перепроверить. Информация также лучше и может быть предоставлена вовремя для принятия быстрых и основанных на данных учета
3	Атей С.	Искусственный интеллект представляет собой «прогнозы, которые помогают планировать стратегические операции» [3]	Глубокое понимание в сочетании с алгоритмами машинного обучения создает возможность для более качественных и надежных прогнозов. Неспособность сотрудников бухгалтерии работать над вводом и проверкой данных можно ликвидировать с помощью искусственного интеллекта
4	Го Л., Ши Ф., и Ту Дж.	Искусственный интеллект может помочь установить срок выставления счетов индивидуально для каждого подрядчика [4]	Позволяет выявить суммы задолженности и тех, у кого возникли проблемы с оплатой вовремя. Широкое применение компьютеров определяет возможность решать проблемы самостоятельно
Примечание: Составлено авторами на основе источников [1–4].			

В таблице 1 даны разносторонние интерпретации понятия «искусственный интеллект», на основе их изучения нами выделены его преимущества.

Также обобщая понятия, углублено определение искусственного интеллекта. На наш взгляд, он позволяет анализировать данные учета, выявляет проблемы и направления дальнейшей проверки, предотвращает мошенничество, что может определить тенденции развития компании и преимущества ее перед конкурентами.

Искусственный интеллект сводит к минимуму человеческие ошибки и поддерживает повышение качества. Более 70% лидеров в области финансовых, бухгалтерских и консультационных услуг считают, что искусственный интеллект повлияет на понимание, основанное на данных учета.

Искусственный интеллект может поддерживать или даже заменять людей в ежемесячных или ежеквартальных процедурах закрытия. Он мог бы даже одновременно подготовить процедуру закрытия в течение всего периода и проверить 100% документов компании вместо проверки только образца. Также он может применяться во внутреннем контроле, что делает его более точным и эффективным.

Компьютерные технологии, использующие его в бухгалтерском учете, доказали, что они глубоко понимают повторяющиеся и трудоемкие действия. Поэтому мы рекомендуем использовать их, чтобы дать учетным работникам больше времени для выполнения задач, требующих человеческого подхода, таких как обслуживание клиентов, стратегическое планирование и т.д.

Литературный обзор

С появлением Интернета и высокопроизводительного программного обеспечения работа в офисе уже заметно изменилась в последние годы. Однако для того чтобы ввести эти данные и сделать выводы, по-прежнему требуются бухгалтеры.

Очевидно, что технология превращает профессию бухгалтера в автоматизацию основных задач профессии. Программное обеспечение решает эти повторяющиеся задачи и освобождает время для эксперта [5].

На рабочем месте большинства бухгалтеров бухгалтерские книги давно уступили место компьютерам, оснащенным электронными таблицами и специализированными пакетами программного обеспечения. Но растущая дематериализация документов, особенно счетов-фактур, придаст новый масштаб компьютеризации [6].

Краеугольным камнем новых систем является дематериализация, обеспечивающая надежный сбор и обмен информацией, что позволяет добиться многих выгод: снижения затрат, экономии времени, улучшения прослеживаемости, уменьшения ошибок, задержек и споров, облегчения и быстрого доступа к документам, повышения производительности и условий труда, модернизации имиджа фирмы. И, наконец, облегчая сотрудникам повседневные задачи с низкой добавленной стоимостью, эти решения высвобождают ресурсы, которые могут быть перераспределены в консалтинговое измерение деятельности.

Передача информации и дематериализованных деталей позволяет значительно ускорить процессы или даже автоматизировать их, когда можно установить систематические правила. Для этого искусственный интеллект является важным вкладом, поскольку он позволяет:

1) идентифицировать элементы, на которых основаны правила управления, в различных источниках природы. Это позволяет, например, роботу обрабатывать счета-фактуры независимо от их форматов и презентаций;

2) обнаруживать в бухгалтерских документах ошибки, недостатки или сходства. Но эта способность видеть быстрее и дальше, чем человеческий глаз, не говорит о замене бухгалтеров, а отмечает укрепление их потенциала в области аудита, предупреждая их об оплошности, уклонении от ответственности или риске мошенничества [7].

Дематериализация значительно умножает объем имеющихся данных. Бухгалтерская экспертиза становится таковой благодаря аналитическим инструментам и большим данным, которые позволяют ей извлекать ценные уроки о финансовом здоровье компании и развитии ее бизнеса. Для того чтобы использовать эту информацию, понимать ее значение с точки зрения бизнеса и делиться ею с заинтересованными сторонами, бухгалтеры могут также использовать последние достижения в области графического представления. Визуализация данных, или *dataviz*, предлагает инструменты, которые позволяют понять суть сразу и поддержать более активный и ориентированный на управление подход [8].

В бизнесе, который в значительной степени основан на передаче и обмене конфиденциальными данными, блокчейн, который может гарантировать подлинность и целостность цифровой валюты без доверенных третьих лиц, действительно объявляет настоящую революцию. И по этой теме, как и по всем цифровым инновациям, бухгалтеры в зарубежных странах, похоже, преисполнены решимости не отставать [9].

Как указывает Ф. Ши, через 5 лет более половины текущих задач, выполняемых на рабочих местах, будут выполняться машинами по сравнению с 39% сегодня [10]. После срыва торговли

в первичном и вторичном секторах новые технологии в течение нескольких лет давят на третичный сектор.

Профессия бухгалтера не щадит себя, сектор переживает серьезные изменения, связанные с новыми технологиями. Соответственно, основанные на искусственном интеллекте технологии кардинально меняют деятельность работников бухгалтерии, определяют парадигмы для формирования и понимания реалий.

Таким образом, ответом на эти вызовы будет определение рамок компетенции бухгалтеров и использование ими интегрированных решений искусственного интеллекта для автоматизации и обнаружения ошибок. Внедрение их в учетную систему может привести к сбоям в работе, но появится множество возможностей развития профессии бухгалтера.

Результаты и обсуждение

В настоящее время с помощью различных программ можно вести бухгалтерский учет. Сбор, регистрация и обобщение учетной информации компаний становятся легче и могут быть самостоятельными в своей деятельности.

Внедрение новых технологий в учетную систему предоставляет множество возможностей. На основе изучения литературы нами выделены виды этих возможностей.

Таблица 2 – Возможности новых технологий в учете

№ пп	Виды возможностей	Сущность технологии	Краткая интерпретация
1	Автоматический сбор счетов-фактур	Технология занялась важной проблемой фирм – поиском бухгалтерских документов	Эта деятельность требует значительного времени, так как источники выбросов этих компонентов могут быть различными. Документы могут быть доставлены в бумажном формате или отправлены по электронной почте. По окончании сбора информации эксперт должен перезапустить своего клиента, пока он не отправит ему все денежные средства. Роботы собирают счета из почтовых ящиков, и сканер автоматически извлекает важную информацию (эмитент, цена, дата)
2	Управление счетами	Вопрос о счетах представляет собой значительную потерю времени для бухгалтерских фирм и их клиентов	Компаниям необходимо иметь возможность предоставить все виды подтверждений: счета-фактура Uber, кассовые билеты с НДС или счета-фактуры. Множественность исходов этих подтверждений может расти. Интеллектуальный дизайн приложений сегодня позволяет сканировать и хранить свои свежие заметки с простой фотографией
3	Автоматизация ввода данных	После сбора всех подтверждающих документов эксперт должен сравнить банковские операции и платежные документы	Это важный шаг, поскольку он дает возможность предупредить своего клиента о необоснованных банковских перемещениях. Программное обеспечение позволяет автоматизировать выверку счетов-фактур и банковских операций. Они автоматически предупреждают ответственного за нарушения
Примечание: Составлено авторами на основе источника [11].			

В таблице 2 раскрыта сущность и дана интерпретация новых технологий, которые в дальнейшем изменят не только манеру работы, но и исполнителей.

Новые технологии будут продолжать сокращать повторяющиеся задачи бухгалтеров, даже их административные функции когда-нибудь будут полностью автоматизированы. Тем не менее возможности консультировать, прогнозировать и сопровождать компании всегда будут исключительно для экспертов. Поэтому профессия должна видеть в новых технологиях весомых союзников. Переход идет полным ходом, и 78% бухгалтеров считают, что цифровое преобразование является рычагом изменения для своей отрасли.

Возможности этих новых так называемых экспертных систем включают в себя: сравнение счетов, автоматизацию ввода, категоризацию документов. С помощью этих инструментов профессионалы могут сэкономить гораздо больше времени, способствовать хорошей экономии [12]. Кроме того, они делают возможным непрерывное обновление на уровне соответствия требованиям законодательства.

Перед лицом трудностей и быстроты изменений в законодательстве руководители компаний должны будут видеть своих бухгалтеров в качестве ценных консультантов. В оказании консультационных услуг бухгалтерами нами выделяются области их компетенции, которые раскрыты в таблице 3.

Таблица 3 – Направления оказания консультационных услуг

№ пп	Области компетенции	Суть	Положительные стороны
1	Советы для молодого бизнеса	С целью «омолодить» свой имидж и устойчиво участвовать в предпринимательских инновациях	Новые фирмы все чаще вкладывают средства в консультирование молодых компаний
2	Советы по вопросам финансов и бухгалтерского учета	Бухгалтеры соблюдают строгий кодекс этики	Обращение к профессиональному бухгалтеру – залог качества, но прежде всего – надежности
3	Советы предпринимателю	После получения информации у предпринимателя у бухгалтера возникнет желание узнать, что привело к плохому результату	Именно в этот момент бухгалтер сможет показать, что его опыт намного превосходит опыт автоматизированной машины
Примечание: Составлено авторами на основе источника [13].			

Исходя из данных таблицы 3, отметим, что бухгалтеры помогают лидерам в трех немаловажных областях:

- 1) молодому предпринимателю в выборе его юридического статуса и социального статуса;
- 2) занимаясь финансовым аспектом, может предоставить свой опыт при составлении бизнес-плана;
- 3) предпринимателю, советует извлечь из его работы определенные решения и дает рекомендации по улучшению результатов деятельности, что будет высоко оценено ими.

Общеизвестно, что бухгалтеры по-прежнему заняты регистрацией учетных данных своих клиентов, подсчетом заработной платы и бесчисленными бухгалтерскими задачами, которые сегодня считаются повторяющимися и традиционными в фирмах.

Однако все меняется, сотрудники собираются изменить способ работы, поскольку их профессия сильно изменилась. Некоторые онлайн – бухгалтерские решения предлагают автоматическое извлечение информации и ее учет в режиме реального времени в интеллектуальном приложении. С помощью этого типа инструмента закончилась потеря бухгалтерских данных, и информация, извлеченная без особых усилий, обеспечивает немедленное рассмотрение.

Эволюция и применение программных продуктов определяют необходимость в квалифицированных разработчиках, чтобы разработать и поддерживать эти новые инструменты.

Широко развитие Интернета обеспечивает постоянный доступ из любого места к данным этого типа. Это очень ускорило тенденцию к режиму SAAS (программное обеспечение как услуга). Ранее предпринимателю приходилось постоянно торговать с привлеченным бухгалтером, теперь он обращается к инструменту, прямо присутствующему у него «в кармане» [14].

Появились и новые методы: новые формулы, новые инструменты расчетов, распознавания, новые интеллектуальные числовые инструменты в сумме, способные учитывать все больше и больше информации за меньшее время, также вписываются в нынешнюю тенденцию к дематериализации и доступности услуг. Не говоря уже об искусственном интеллекте, эти новые технологии, используемые в бухгалтерском учете, многочисленны: машинное обучение, скоринг, различные алгоритмы.

Машинное обучение представляет собой интеллектуальную технологию, позволяющую компьютерам учиться, не являясь запрограммированными для этой цели. Тем не менее

компьютеры должны обрабатывать огромные объемы данных. Действительно, им нужно анализировать, чтобы учиться и развиваться. Вот почему разработчик должен загружать машину многочисленными бухгалтерскими данными в случае бухгалтеров. Машина сможет научиться идентифицировать их с организационной целью. Вообще, машинное обучение имеет несколько целей в бухгалтерском учете. В частности, для признания и подразделения на категории банковских операций своих пользователей [15].

С другой стороны, скоринг можно использовать для распознавания счетов. Он умеет распознавать и сопоставлять данные между собой. С его помощью программное обеспечение для обработки выполняет считывание, анализ и классификацию всех счетов, введенных в базу данных. Эти новые технологии находятся на начальной стадии развития. Благодаря инновационным и интеллектуальным системам они обеспечивают гораздо лучшую оптимизацию управления предприятиями по нескольким измерениям.

По мнению экономиста Н.А. Горелова, «искусственный интеллект может интегрировать процессы бухгалтерского учета, чтобы заменить людей» [16]. На наш взгляд, присутствие людей необходимо для обеспечения баз данных, необходимых для бесперебойной работы автоматизированных процессов.

Искусственный интеллект может легко интегрировать область бухгалтерского учета через автоматизацию процессов, чтобы повысить скорость и точность, а также снизить затраты на обработку. Компании заинтересованы в его использовании, желают принять специалистов, владеющих данной технологией. Но надо исследовать взаимосвязь между уровнем их подготовленности и полезностью внедрения искусственного интеллекта [17].

Цифровая автоматизация бухгалтерского учета может привести к появлению новых профессий, создавая более полноценные задачи, основанные на анализе. Такие изменения могут появиться в течение следующих пяти лет.

Даже при технологическом развитии нельзя обойтись без человеческого фактора, который всегда приносит пользу. Просто необходимо обучить сотрудников новым инструментам и предоставить им возможность применять их на практике. Кроме того, клиенты часто предпочитают человеческий контакт, несмотря на эффективность и технологические показатели. Это связано с тем, что технология мобилизуется, чтобы удалить неинтересные и рутинные задачи, которые до сих пор были на плечах человека. В тех случаях, когда бухгалтер работает 40 часов каждую неделю и ему приходится вводить в бухгалтерскую документацию более 300 счетов-фактур в день, рабочая нагрузка велика, но малоактуальна, и поэтому целесообразно внедрить автоматизацию этих процессов. Таким образом, бухгалтеру придется провести лишь несколько проверок, чтобы обнаружить и выправить ошибки, а остальное время посвятить анализу и поиску новых клиентов.

При внедрении искусственного интеллекта в управленческий учет наблюдается акцент на человеческие и социальные факторы. Технологические достижения окажут влияние на обязанности и навыки работников, менеджеров и бухгалтеров. Также они способствуют разработке новых нормативных соглашений о сотрудничестве с заинтересованными сторонами [18]. Работникам на местах понадобятся соответствующие квалификации, что определяет дальнейшее развитие профессии бухгалтера.

По нашему мнению, оцифровка повлияет на разные направления управленческого учета и мониторинга. Во-первых, влияет на сам процесс автоматизации, а во-вторых, на поддержку аналитических действий, которая является очень сложной. Менеджеры в данных условиях теряют возможности контроля, что приводит к ограничению прогнозирования результатов работы компании.

В процессе исследования механизмов применения компьютерных технологий в бухгалтерском учете нами выявлены определенные их недостатки, в частности:

- ♦ на этапе реализации программы большинство сотрудников компании делятся на две группы: одни довольны новой программой, другие нет. Выбор программы, которая лучше всего подходит каждому сотруднику, может стать невыполнимой задачей. Весь спектр задач, которые решаются на предприятии его сотрудниками и руководителем, очевиден – необходимо своевременно принимать управленческие решения;

- ♦ компетентность персонала компании, предоставляющего услуги по обслуживанию программного обеспечения бухгалтерского учета;
- ♦ современный бухгалтер помимо знания методологии бухгалтерского учета и налогового учета, конечно, должен обладать необходимыми навыками работы с системами автоматизации бухгалтерского учета.

Таким образом, основные недостатки могут быть связаны с недостаточными навыками сотрудников в сфере информационных технологий. Поэтому рекомендуем повышать квалификацию сотрудников и развивать применение программных продуктов.

Немаловажной является другая проблема: насколько система, которую бухгалтер планирует использовать в своей работе, доступна и удобна в работе. Следует отметить, что любая автоматизированная система, обладающая всеми необходимыми функциональными возможностями, требует поддержки со стороны разработчика.

В области бухгалтерского учета много работы по захвату, и она часто составляет более 50% от общей рабочей нагрузки и даже стоимости и производительности. И именно здесь происходит автоматизация, которая является идеальным решением для сокращения времени и затрат на обработку.

Благодаря искусственному интеллекту фирмы повышают производительность, обслуживая больше клиентов, обеспечивая при этом безупречное качество обслуживания. Они увеличивают свои доходы, в то же время осваивая больше заработной платы. Благодаря экономии времени у них даже будет возможность обогатить свои мероприятия, предлагая услуги с высокой добавленной стоимостью, включая консалтинг, проектирование, оптимизацию затрат, тесты закупок и т.д. Это также возможность переосмыслить профессию бухгалтера и дать ей новое дыхание, которое не может не привлекать таланты и навыки.

В течение следующих нескольких лет ожидается, что все больше аспектов налоговой подготовки, расчета заработной платы, банковского дела и даже аудита будут автоматизированы с использованием технологий, основанных на искусственном интеллекте [19].

Обычно, когда упоминается искусственный интеллект, подразумевается истребление профессионалов этой области с помощью автоматизированных систем. Они могут адаптировать план счетов к деятельности каждой структуры, ее счетам и рискам. Но пока мы все еще находимся на стадии развития этих процессов. Однако эксперты не могут отрицать влияние с точки зрения повышения рентабельности и производительности. Автоматизация может использовать данные бухгалтерского учета для большего количества возможностей. Это связано с тем, что искусственный интеллект будет иметь возможность анализировать финансовые потоки, записи клиентов и данные каждой компании, чтобы предложить, например, оптимизацию денежных средств, приобретение страхования или основных средств, изменение контракта клиента и т.д.

Также искусственный интеллект может выступить важным устройством в повышении эффективности и экономичности проведения внутреннего аудита. При аудиторских проверках важным элементом является оценка риска существенного искажения [20]. Если данные учета не оформлены должным образом, аудиторы не смогут своевременно обнаружить нарушения и незаконно проведенные операции. Соответственно, информация финансовой отчетности искажена, ожидается, что они неверно оценят транзакции.

Аудиторы не несут ответственности за финансовую отчетность своего клиента. Для обнаружения фактов мошенничества из-за человеческих ошибок и случаев экспертного подлога им необходимо использовать новые технологии аудита. Программы, разработанные на основе искусственного интеллекта, позволяют определить транзакции с высоким риском. На основе интеграции искусственного интеллекта на каждом этапе аудита становятся возможными автоматизация следующих операций:

- ♦ полное тестирование всей совокупности;
- ♦ анализ огромных объемов данных;
- ♦ сбор информации о всех бизнес-операциях клиента.

Искусственный интеллект позволяет делать прогнозы на основе данных реального времени, используется для проведения сложного анализа финансовой отчетности [21]. Таким образом, подготовка и внесение корректировок в бухгалтерские записи, анализ информации и поддержка принятия решений позволяют усилить контроль для выявления мошенничества.

На основе исследования, проведенного учеными из Оксфорда, можно отметить, что более семисот профессий прибегают к роботизации в своих процессах. Среди этих профессий есть должность бухгалтера, которая занимает ведущее место, где присутствует 94% роботизации. Это связано с тем, что искусственный интеллект может интегрировать процессы бухгалтерского учета, чтобы заменить людей [16].

Искусственный интеллект и роботизация позволяют интегрировать область бухгалтерского учета. Это достигается посредством автоматизации процессов, путем повышения скорости и точности. Для снижения затрат на обработку применяются роботы, которые занимаются сбором данных, выверкой банковских счетов, вводом бухгалтерских записей и другими операциями. Роботизация выступает эффективным и надежным средством, позволяющим преодолеть ошибки в учете. Следует учесть то, что роботы могут работать полный день, выполняя самые сложные вычисления за короткий срок.

Хочется отметить, что присутствие человека необходимо для обеспечения баз данных, необходимых для бесперебойной работы автоматизированных процессов, поэтому необходимо создать позиции роботов-помощников.

Цифровая автоматизация бухгалтерского учета приводит к появлению новых профессий, создавая более полноценные задачи, основанные на анализе. Процесс роботизация может осуществляться на различных уровнях: при сборе данных, обобщении или редактировании информации о продажах, заказах и других.

Особо можно выделить то, что даже при технологическом развитии нельзя обойтись без человеческого фактора. Очевидно, что деятельность бухгалтера приносит пользу. К примеру, роботы не могут интерпретировать результаты и анализировать учетную информацию.

В связи с этим в условиях применения роботизированных технологий рекомендуем:

- ◆ обучить сотрудников новым инструментам;
- ◆ предоставить возможность их практического применения.

С точки зрения стоимости роботизированная система может выполнять работу многих бухгалтеров в короткие сроки, не создавая проблемы задержки и перерывов. На наш взгляд, клиенты предпочитают человеческий контакт, несмотря на эффективность и технологические показатели. В ситуациях, когда бухгалтер вручную вводит бухгалтерскую документацию, рабочая нагрузка велика, но неактуальна. Современные технологии внедряются для ускорения рутинных задач, а бухгалтеру рекомендуем применять их для проверки, обнаружения и выявления ошибок в бухгалтерском учете. Поэтому целесообразным является внедрение автоматизированных систем в процесс формирования информации.

На основе проведенного исследования следует отметить то, что автоматизированные системы позволяют решить действия, которые можно описать в определенной последовательности. Бухгалтеры и финансовые эксперты комплексно рассматривают внутренние процессы, анализируют и разрабатывают стратегии по развитию компании в целом. Современным бухгалтерам рекомендуем инициировать внедрение новых технологий, что может обеспечить учетным специалистам время для их профессионального развития.

Заключение

В рамках проведенного исследования изучены современные технологии, используемые в бухгалтерском учете, для автоматизации и обнаружения ошибок. Определены положительные аспекты искусственного интеллекта, выявлены учетные операции, возможные автоматизировать. Такие операции в бухгалтерском учете, как сбор счетов-фактур, управление счетами и ввод данных можно автоматизировать с помощью искусственного интеллекта. Автоматизация и искусственный интеллект могут значительно ускорить процессы, позволяют установить систематические правила.

В рамках исследования было выявлено, что использование новых технологий бухгалтерского учета ускоряет учетные операции. Возникает проблема существования специальности бухгалтера в будущем. Мы считаем, что профессия сохранится, так как любой автоматизированной системой управляет человек. Однако навыки бухгалтера изменятся и приобретут более аналитический характер.

На основе изучения возможностей новых технологий в бухгалтерском учете мы пришли к выводу, что роль бухгалтера будет меняться. В связи с тем, что бухгалтеру нужно будет профессионально управлять системой и понимать всю информацию, рекомендуем:

- ♦ развивать навыки владения IT-технологиями;
- ♦ укрепить способности анализировать финансовую информацию.

В связи с тем, что рутинные операции возьмет на себя автоматизированная система, у бухгалтера увеличится свободное время. Исходя из этого, мы рекомендуем использовать это время для проведения анализа бухгалтерской информации, выявления проблем в деятельности компании и принятия управленческих решений по их ликвидации.

Большинство крупных поставщиков программного обеспечения для бухгалтерского учета уже предлагают возможность автоматизировать многие бухгалтерские задачи и сэкономить бухгалтерским командам значительное количество времени. Технологии, основанные на искусственном интеллекте, рекомендуем применять при подготовке налоговой отчетности. В расчете заработной платы и проведении банковских операций практически все компании используют программные продукты. Также есть широкая возможность их применения при проведении аудита.

На наш взгляд, наличие программных продуктов, выполняющих утомительные задачи, не избавит от необходимости в профессиональных бухгалтерах. Вместо этого они позволяют бухгалтерам переходить к более консультативным ролям и обеспечивают большую ценность для организации. Бухгалтерский клиент использует четыре программные системы для управления заработной платой, персоналом, человеческим капиталом, временем и трудом, талантами и финансами. Возможно, что 96% компаний хотят, чтобы эти системы были интегрированы.

Внедрение интегрированной системы может объединить различные программные приложения таким образом, чтобы они работали без проблем без необходимости ручного манипулирования или дополнительного программного обеспечения. На основе изучения интегрированной системы нами выделены их преимущества:

- ♦ ввод данных часто требует много времени и внимания, когда информация разбросана по разным системам. Интеграция устраняет повторяющиеся и неполные записи и делает данные более надежными;

- ♦ повышенная производительность. Компании могут значительно повысить производительность за счет интеграции, устраняя трудоемкие задачи. Ввод данных вручную и с большим вниманием часто приводит к человеческим ошибкам и дублированию;

- ♦ видимость в реальном времени. Интеграция делает информацию более доступной. Отчеты могут показывать результаты работы всех отделов финансов, продаж, маркетинга, обслуживания и выполнения заказов, предоставляя пользователям интегрированное представление о деятельности компании и позволяя заинтересованным сторонам принимать бизнес-решения в режиме реального времени.

Таким образом, интеграция помогает обеспечить надежные записи и высвобождает время, которое может быть потрачено на другие виды деятельности по созданию бизнеса.

В процессе исследования механизма роботизированных технологий в бухгалтерском учете нами выявлены определенные недостатки:

- ♦ на этапе реализации программы большинство сотрудников компании делятся на две группы: одни довольны новой программой, другие нет. Выбор программы, которая лучше всего подходит каждому сотруднику, может стать невыполнимой задачей. Поэтому появляется необходимость требовать решения всех задач, специфичных для роботизированной программы;

- ♦ компетентность персонала компании, предоставляющего услуги по обслуживанию программного обеспечения роботизированного бухгалтерского учета. Данный специалист выстраивает такую систему взаимоотношений, которая должна обеспечить положительную обратную связь. Консультант, знающий программный продукт, должен быть компетентным в области бухгалтерского учета;

- ♦ современный бухгалтер, имеющий знания по методике ведения бухгалтерского и налогового учета, должен обладать необходимыми навыками работы с системами автоматизации бухгалтерского учета.

Таким образом, основные недостатки могут быть связаны с недостаточными навыками в сфере информационных технологий. Поэтому рекомендуем повышать квалификацию сотрудников и развивать применение роботизированных программных продуктов. Также предлагаем бухгалтерской службе компании использовать систему, которая доступна и удобна в работе. Самое важное, рекомендуем применять новые технологии, обладающие всеми необходимыми функциональными возможностями и имеющими поддержку разработчика.

Особо хочется отметить то, что профессия бухгалтера исторически менялась медленно. Самые успешные бухгалтеры изменят свою карьеру, используя новые возможности современных технологий. Но какими неопределенными будут перспективы развития бухгалтерской деятельности, потенциал у нее огромный.

Примером технической роботизации бухгалтерского учета в Казахстане может служить применение в облачной программе 1С:Учет онлайн – кассового аппарата. «Онлайн-касса» представляет собой приложение, которое работает с любого устройства, имеющего доступ к Интернету. Данная технология заменяет собой физический кассовый аппарат и собирает информацию по продажам. По требованию налогового законодательства передает информацию фискальным органам, тем самым информация по реализации товаров становится открытой и контролируемой.

На основе проведенного исследования хочется отметить, что возрастают требования к знаниям учетных работников. Применение современных технологий способствует развитию профессионального мастерства. Профессиональному бухгалтеру будущего необходимо не только понимать и читать бухгалтерскую информацию, а уметь ее сортировать, фильтровать, сравнивать с нужными элементами или периодами. В казахстанской практике именно в этих операциях наблюдается возможность использования роботизированных технологий. К примеру, для обработки счетов-фактур независимо от их форматов.

Также хочется добавить, что финансовый, управленческий, налоговый и статистический учет в жизни наших бухгалтеров выступает как единое целое. Применение искусственного интеллекта позволит интегрировать все эти виды учета: внести изменения в налоговый учет, адаптировать и установить следственные связи в управленческом учете, корректировки с учетом требований законодательства могут отразиться на себестоимости продукции и результатах деятельности компании. В перспективе роботизированные технологии могут применяться при составлении бухгалтером статистических отчетов, а также в повседневной операционной деятельности и период составления финансовой отчетности компании.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 O’Leary D., Kingston J. Artificial intelligence in business II: Development, integration and organizational issues. *The Knowledge Engineering Review*. 2012, no. 9(1), pp. 1–19. DOI: 10.1017/S026988890000655X.
- 2 Bonnie G. Buchanan. *Artificial intelligence in finance*. Hanken School of Economics Department of Finance, Statistics and Economics. Helsinki, Finland. 2015. P. 50.
- 3 Athey S. Machine learning and causal inference for policy evaluation / In *Proceedings of the 21th ACM SIGKDD international conference on knowledge discovery and data mining*. 2015, pp. 5–6.
- 4 Guo L., Shi F., Tu J. Textual analysis and machine leaning: Crack unstructured data in finance and accounting // *The Journal of Finance and Data Science*. 2016, no. 2(3), pp. 153–170.
- 5 Рожнова О.В. Гармонизация учета, аудита и анализа в условиях цифровой экономики // *Учет. Анализ. Аудит*. – 2018. – № 5(3). – С. 16–23.
- 6 Егорова С.Е., Богданович И.С. Перспективы применения информационных технологий в бухгалтерском учете в условиях глобализации бизнеса // *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки*. – 2019. – № 12(6). – С. 38–48. DOI: 10.18721/JE.12603.
- 7 Garifova L.F. Infonomics and the value of information in the digital economy // *Procedia Economics and Finance*. 2015, no. 23, pp. 738–743.
- 8 Антоненкова А.В., Неделькин А.А. Принципы организации учетно-аналитических процедур и модели документооборота в корпоративных информационных системах // *Transportbusinessin Russia*. 2012, no. 6, pp. 28–31.
- 9 Акмаров П.Б., Князева О.П. Перспективы и проблемы использования информационных технологий в автоматизации бухгалтерского учета // *Научный журнал КубГАУ*. – 2017. – № 130(06). – С. 139–154.

- 10 Shi F. Intelligence artificielle en comptabilité // BetterStudy. 2019. URL: <https://blog.betterstudy.ch/intelligence-artificielle-en-comptabilite> (дата обращения: 15.12.2021)
- 11 Siegel J. Trends in Accounting: Disruptive Technology Provides New Potential for Accounting Teams // FloQast. 2020. URL: <https://floqast.com/blog/disruptive-technology-provides-new-potential-for-accounting-teams/> (дата обращения: 01.12.2022)
- 12 Мельник М.В. Развитие контрольных функций в системе управления экономическими субъектами // Труд и социальные отношения. – 2017. – № 28(1). – С. 3–16.
- 13 Булыга Р.П. Трансформация профессий бухгалтера и аудитора под влиянием «фактора информатизации» // Учет. Анализ. Аудит. – 2017. – № 1. – С. 6–23.
- 14 Одинцова Т.М., Рура О.В. Развитие видов, объектов и методов бухгалтерского учета в условиях цифровой экономики и информационного общества // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2018. – № 11(4). – С. 120–131.
- 15 Бойко И.П., Евневич М.А., Колышкин А.В. Экономика предприятия в цифровую эпоху // Российское предпринимательство. – 2017. – № 18(7). – С. 1127–1136.
- 16 Горелов Н.А., Кораблева О.Н. Проблемы производительности в контексте формирования наукоёмкой цифровой экономики // Российское предпринимательство. – 2017. – № 18(19). – С. 2749–2758.
- 17 Damerji H., Salimi A. Mediating effect of use perceptions on technology readiness and adoption of artificial intelligence in accounting // Accounting Education. 2021, no. 30(2), pp. 107–130. DOI: 10.1080/09639284
- 18 Losbichler H. Limits of artificial intelligence in controlling and the ways forward: a call for future accounting research // Journal of Applied Accounting Research. 2021. ISSN: 0967-5426. (accessed: 13 January 2021) URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JAAR-10-2020-0207/full/html>
- 19 Цивенко М.Ю. Трансформации профессии бухгалтера в условиях развития «цифровой экономики» // Молодой ученый. – 2017. – № 48. – С. 100–102.
- 20 Noordin N.A. The Use of Artificial Intelligence and Audit Quality: An Analysis from the Perspectives of External Auditors in the UAE // The Journal of Risk Financial Manag. 2022, no. 15(8). pp. 339. URL: <https://doi.org/10.3390/jrfm15080339>
- 21 Anca Antoaneta Vărzaru. Assessing Artificial Intelligence Technology Acceptance in Managerial Accounting // Department of Economics, Accounting and International Business. University of Craiova, Romania. 2022, no. 11(14), pp. 22–56. URL: <https://doi.org/10.3390/electronics11142256>

REFERENCES

- 1 O’Leary D., Kingston J. (2012) Artificial intelligence in business II: Development, integration and organizational issues. The Knowledge Engineering Review, no. 9(1), pp. 1–19. DOI: 10.1017/S026988890000655X. (In English).
- 2 Bonnie G. Buchanan. (2015) Artificial intelligence in finance. Hanken School of Economics Department of Finance, Statistics and Economics. Helsinki, Finland. P. 50. (In English).
- 3 Athey S. (2015) Machine learning and causal inference for policy evaluation / In Proceedings of the 21th ACM SIGKDD international conference on knowledge discovery and data mining, pp. 5–6. (In English).
- 4 Guo L., Shi F., Tu J. (2016) Textual analysis and machine learning: Crack unstructured data in finance and accounting // The Journal of Finance and Data Science, no. 2(3), pp. 153–170. (In English).
- 5 Rozhnova O.V. (2018) Garmonizacija ucheta, audita i analiza v uslovijah cifrovoj jekonomiki // Uchet. Analiz. Audit. No. 5(3). P. 16–23. (In Russian).
- 6 Egorova S.E., Bogdanovich I.S. (2019) Perspektivy primeneniya informacionnyh tehnologij v buhgalterskom uchete v uslovijah globalizacii biznesa // Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. Jekonomicheskie nauki. No. 12(6). P. 38–48. DOI: 10.18721/JE.12603. (In Russian).
- 7 Garifova L.F. (2015) Infonomics and the value of information in the digital economy // Procedia Economics and Finance, no. 23, pp. 738–743. (In English).
- 8 Antonenkova A.V., Nedel'kin A.A. (2012) Principy organizacii uchetno-analiticheskikh procedur i modeli dokumentooborota v korporativnyh informacionnyh sistemah // Transportbusinessin Russia, no. 6, pp. 28–31. (In Russian).
- 9 Akmarov P.B., Knjazeva O.P. (2017) Perspektivy i problemy ispol'zovanija informacionnyh tehnologij v avtomatizacii buhgalterskogo ucheta // Nauchnyj zhurnal KubGAU. No. 130(06). P. 139–154. (In Russian).
- 10 Shi F. (2019) Intelligence artificielle en comptabilité // BetterStudy. URL: <https://blog.betterstudy.ch/intelligence-artificielle-en-comptabilite> (дата обращения: 15.12.2021). (In English).

- 11 Siegel J. (2020) Trends in Accounting: Disruptive Technology Provides New Potential for Accounting Teams // FloQast. URL: <https://floqast.com/blog/disruptive-technology-provides-new-potential-for-accounting-teams/> (data obrashheniya: 01.12.2022). (In English).
- 12 Mel'nik M.V. (2017) Razvitiye kontrol'nykh funktsiy v sisteme upravleniya jekonomicheskimi sub#ek-tami // Trud i social'nye otnosheniya. No. 28(1). P. 3–16. (In Russian).
- 13 Bulyga R.P. (2017) Transformatsiya professiy buhgaltera i auditora pod vlijaniem «faktora informatizatsii» // Uchet. Analiz. Audit. No. 1. P. 6–23. (In Russian).
- 14 Odincova T.M., Rura O.V. (2018) Razvitiye vidov, ob#ektov i metodov buhgalterskogo ucheta v usloviyah cifrovoj jekonomiki i informacionnogo obshhestva // Nauchno-tehnicheskie vedomosti SPbGPU. Jekonomicheskie nauki. No. 11(4). P. 120–131. (In Russian).
- 15 Bojko I.P., Evnevich M.A., Kolyshkin A.V. (2017) Jekonomika predpriyatija v cifrovuju jepohu // Rossijskoe predprinimatel'stvo. No. 18(7). P. 1127–1136. (In Russian).
- 16 Gorelov N.A., Korableva O.N. (2017) Problemy proizvoditel'nosti v kontekste formirovaniya naukoemkoj cifrovoj jekonomiki // Rossijskoe predprinimatel'stvo. No. 18(19). P. 2749–2758. (In Russian).
- 17 Damerji H., Salimi A. (2021) Mediating effect of use perceptions on technology readiness and adoption of artificial intelligence in accounting // Accounting Education, no. 30(2), pp. 107–130. DOI: 10.1080/09639284. (In English).
- 18 Losbichler H. (2021) Limits of artificial intelligence in controlling and the ways forward: a call for future accounting research // Journal of Applied Accounting Research. ISSN: 0967-5426. (acceded: 13 January 2021) URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JAAR-10-2020-0207/full/html>. (In English).
- 19 Civenko M.Ju. (2017) Transformatsii professii buhgaltera v usloviyah razvitiya «cifrovoj jekonomiki» // Molodoj uchenyj. No. 48. P. 100–102. (In Russian).
- 20 Noordin N.A. (2022) The Use of Artificial Intelligence and Audit Quality: An Analysis from the Perspectives of External Auditors in the UAE // The Journal of Risk Financial Manag, no. 15(8). pp. 339. URL: <https://doi.org/10.3390/jrfm15080339>. (In English).
- 21 Anca Antoaneta Vărzaru. (2022) Assessing Artificial Intelligence Technology Acceptance in Managerial Accounting // Department of Economics, Accounting and International Business. University of Craiova, Romania, no. 11(14), pp. 22–56. URL: <https://doi.org/10.3390/electronics11142256>. (In English).

Ш.К. ОТЕЛБАЙ,*¹

Э.Ф.М., аға оқытушы.

*e-mail: sholpan.otelbai@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-3496-5719

А.Ж. ДОСАЕВА,²

Э.Ф.К., қауымдастырылған профессор.

e-mail: a.dossayeva@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-4340-9538

Ш.Ш. МОЛДАХОЖАЕВ,³

З.Ф.М., аға оқытушы.

e-mail: mshsh@bk.ru

ORCID ID: 0000-0002-2351-0105

¹Нархоз университеті, Алматы қ., Қазақстан

²«Туран» университеті, Алматы қ., Қазақстан

³Абай атындағы ҚазҰПУ, Алматы қ., Қазақстан

БУХГАЛТЕРЛІК ЕСЕПТЕГІ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАР: АВТОМАТТАНДЫРУ МЕН ҚАТЕЛІКТЕРДІ АНЫҚТАУҒА АРНАЛҒАН ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ

Андатпа

Қазіргі уақытта бухгалтерлердің ІТ-технологиялармен жұмыс істеу дағдыларын жетілдірудің жаңа бағыт-тарын анықтайтын бағдарламалық өнімдер бухгалтерлік жүйеде кеңінен қолданылады. Компаниялардың қаржылық ақпаратын талдау үшін қажет жаңа технологияларды зерттеу өзекті болып табылады. Зерттеудің мақсаты – жасанды интеллектке негізделген бухгалтерлік есепте қолданылатын заманауи технологияларды зерттеу. Ғылыми мақалада жасанды интеллект ұғымы және оны бухгалтерлік есепте қолдануы тереңдетіл-

ген; есепте жаңа технологияларды қолданудың негізгі тетіктері қарастырылған; бухгалтер мамандығының даму перспективалары анықталған. Бұл зерттеуде бухгалтерлік операцияларды есепке алудағы заманауи ақпараттық-аналитикалық мәселелер зерттелді. Ғылыми мақаланы жазу кезінде әртүрлі әдістер қолданылды, атап айтқанда жүйелеу және салыстыру. Зерттеудің өзіндік ерекшелігі мен құндылығы бухгалтерлік есепті автоматтандырудың заманауи тенденцияларын анықтау болып табылады. Зерттеудің жаңалығы бухгалтерлік есепті автоматтандыруды көбірек қолдану және бухгалтерлік бағдарламалық өнімдерді қолданудың негізгі мүмкіндіктері мен жағымсыз жақтарын зерттеу аясында бухгалтер мамандығы қызметінің бағыттарын дамыту перспективаларымен анықталады. Жүргізілген зерттеудің тәжірибелік маңыздылығы жетілдірілген және автоматтандырылған есепке алу жүйелерін енгізу саласындағы шешімдерді әзірлеумен сипатталады. Қорытындыда бухгалтерлік есепті жүргізу үшін ақпараттық технологиялардың жаңа мүмкіндіктері анықталып, жасанды интеллектті пайдаланудың оң жақтары атап өтілді.

Тірек сөздер: есеп, аудит, жасанды интеллект, құжаттар, операциялар, жүйелер, автоматтандыру.

SH.K. OTELBAI,*¹

master, senior lecturer.

*e-mail: sholpan.otelbai@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-3496-5719

A.ZH. DOSSAYEVA,²

c.e.s., associate professor.

e-mail: a.dossayeva@turan-edu.kz

ORCID ID: 0000-0003-4340-9538

SH.SH. MOLDAKHODZHAEV,³

master, senior lecturer.

e-mail: mshsh@bk.ru

ORCID ID: 0000-0002-2351-0105

¹Narxoz University, Almaty, Kazakhstan

²Turan University, Almaty, Kazakhstan

³KazNPU named after Abai, Almaty, Kazakhstan

NEW TECHNOLOGIES IN ACCOUNTING: ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR AUTOMATION AND ERROR DETECTION

Abstract

Currently, software products are widely used in the accounting system, which determine new directions for accountants to improve their skills in working with IT technologies. The study of new technologies that are necessary for the analysis of financial information of companies is relevant. The purpose of the study is to study modern technologies used in accounting, which are based on artificial intelligence. The scientific article deepens the concept of artificial intelligence and its use in accounting; the main mechanisms of using new technologies in accounting are considered; prospects for the development of the accountant's specialty are determined. In this study, modern information and analytical problems in accounting for accounting transactions are studied. When writing a scientific article, various methods were used, in particular, systematization, comparison and comparison. The originality and value of the research lies in the identification of modern trends in accounting automation. The novelty of the research is determined by the prospects for the development of the activities of the accountant profession in the light of the increasing use of accounting automation and the study of the main opportunities and negative aspects of the use of accounting software products. The practical significance of the conducted research is characterized by the subsequent development of solutions in the field of implementation of improved and automated accounting systems. In conclusion, new opportunities of information technologies for accounting are noted, the positive aspects of the use of artificial intelligence are highlighted.

Key words: accounting, audit, artificial intelligence, documents, operations, systems, automation.