

УДК 657.633

ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО АУДИТА АГРОХОЛДИНГА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Ж.А. Мосоян

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, email: zh.mosoyan@gmail.com

Аннотация. С учетом стремительного развития новейших технологий внутренний аудит встречает новые вызовы и возможности. Применение передовых решений, таких как мобильные устройства, облачные системы, блокчейн и искусственный интеллект, способствует развитию автоматизации и оптимизации бизнес-процесса внутреннего аудита. Помимо возможностей увеличиваются также и риски, которые требуют должной оценки и управления. Особое внимание уделено применению блокчейн-технологий, которые обеспечивают безопасность и неизменность данных, а также автоматизированным системам и искусственному интеллекту, способным обрабатывать большие объемы данных и выявлять риски в режиме реального времени. Представлены конкретные рекомендации по внедрению ИТ-решений, учитывая вопросы интеграции внутреннего аудита в систему корпоративного управления. Полученные результаты способствуют работе внутренних аудиторов и ИТ-специалистам, повышая эффективность контрольных процедур и оптимизируя процессы управления рисками в условиях цифровизации бизнеса.

Ключевые слова: внутренний аудит, аудит цифровой среды, ИТ аудит, искусственный интеллект, агро-промышленный сектор, контроль цифровой среды.

IMPLEMENTATION OF NEW INFORMATION TECHNOLOGIES FOR INTERNAL AUDIT OF AGROHOLDING IN THE CONTEXT OF THE DIGITAL TRANSFORMATION OF THE ECONOMY

Zh.A. Mosoyan

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, email: zh.mosoyan@gmail.com

Abstract. Given the rapid development of new technologies, internal audit faces new challenges and opportunities. The use of advanced solutions such as mobile devices, cloud systems, blockchain and artificial intelligence contributes to the development of automation and optimization of the internal audit business process. In addition to opportunities, risks also increase, which require proper assessment and management. Particular attention is paid to the use of blockchain technologies that ensure the security and immutability of data, as well as automated systems and artificial intelligence that can process large volumes of data and identify risks in real time. Specific recommendations are presented for the implementation of IT solutions, taking into account the integration of internal audit into the corporate governance system. The results obtained contribute to the work of internal auditors and IT specialists, increasing the effectiveness of control procedures and optimizing risk management processes in the context of business digitalization.

Keywords: internal audit, digital environment audit, IT audit, artificial intelligence, agro-industrial sector, digital environment control.

Дата поступления статьи в редакцию: 01.04.2025

Дата принятия статьи в печать: 05.05.2025

Введение

Существенное увеличение применения передовых технологий приводит к оптимизации многих бизнес-процессов и увеличению сопутствующих рисков. В связи с этим внутренним аудиторам необходимо корректно оценивать данные риски во время планирования и осуществления своих аудиторских процедур. Одновременно, использование новых технологий в пределах внутреннего аудита помогает оптимизировать систему риск-менеджмента, становясь приоритетным направлением в данной сфере. Проектирование и внедрение инфраструктуры информационно-технического обеспечения, направленной на цифровую трансформацию и автоматизацию процессов внутреннего аудита, является важным аспектом в оптимизации стратегического управления предприятия.

Цель исследования

Учитывая сложившиеся тенденции цифровой трансформации экономики, предложить механизмы внедрения и обеспечения информационных технологий в бизнес-процесс внутреннего аудита, обосновать новые подходы и аудиторские процедуры, способствующие ее оптимизации.

Материалы исследования

Нормативно-правовые источники, российские и международные стандарты учета и финансовой отчетности, методические рекомендации по осуществлению внутреннего аудита, исследования отечественных и зарубежных авторов по развитию внутреннего аудита в условиях цифровой трансформации экономики.

Результаты исследования

В современном мире очень быстро развиваются информационные технологии, и игнорирование данного факта консервативными компаниями будет способствовать ухудшению их эффективности. Службе внутреннего аудита следует внимательно изучить возможность внедрения подобных технологий в своей работе, чтобы получать оптимальные результаты, осуществлять всеобщие проверки журнала проводок и производственных транзакций, выявления взаимосвязей, корреляций, выделения областей присущих высокому риску, проведения различных тестов с применением математических моделей и прогнозирования.

Компании большой четверки и прочие консалтинговые фирмы активно используют новейшие технологии в своей работе, в частности уделяют большое внимание развитию инструментов на базе искусственного интеллекта. Данные инструменты дают возможность обрабатывать большие объемы данных, извлекать необходимую информацию из различных электронных документов, скан копий, выделять подозрительные транзакции, области тщательного анализа, закономерности, выдавать объем планируемой работы и процедур. В настоящее время практически все компании стараются не отставать от новейших технологий, вкладывать в искусственный интеллект и поддерживать свои конкурентные преимущества.

Развитие технологий и их внедрение в агропромышленные холдинги может создать систему, осуществляющую непрерывный внутренний мониторинг по определенным бизнес-процессам, используя роботизацию, автоматизацию и искусственный интеллект. Данные технологии смогут непрерывно контролировать транзакции всех предприятий и подразделений холдинга, своевременно выявлять искажения, оценивать потенциальные риски, мониторить корректность отражения в финансовых отчетностях и т.д. Данные механизмы будут отлично сочетаться с диджитал аудитом, имея такие преимущества, как: оперативное исправление выявленных искажений, регулярное выведение сводных данных для менеджмента, получение нужной информации по разным предприятиям агрохолдинга [3, с. 27].

Используя новейшие информационные технологии, можно проводить виртуальные аудиторские процедуры, получать оперативно информацию, различные документы, доступ ко всем внутренним системам, камерам видеонаблюдения и т.д. В процессе внедрения автоматизации процессов и учета возможно отслеживать каждый биологический актив посредством чипирования (например, корова), в результате чего данные по весу, надоя молока будут периодически передаваться в учетную систему. Далее информация по объему отгруженного молока будет сравниваться с показателями надоя всех коров, при выявлении расхождений, превышающих нормы убыли, необходимо осуществить детальные проверки и выявить причины искажений, сделать рекомендации по улучшению бизнес-процессов и внутренних контролей. Аналогичным образом специализированные весы могут быть установлены в элеваторах, каждый день передавая информацию в учетные системы по объему отгруженных кормов. В процессе внедрения системы автоматизации в агропромышленном холдинге, можно разработать единый формат ведомости, который будет заполняться ежедневно со стороны сотрудников фермы и пересылаться в формате скан на обработку, далее посредством внедренного бота информация будет сгруппирована и передана в учетную систему.

Единичными станут случаи присутствия аудиторов в объектах проверки, в редких сложных случаях и для поддержания связи с локальными сотрудниками. Определенную часть инвентаризаций и обзорных проверок возможно осуществить с помощью камер видеонаблюдения, также в данных процесс может быть внедрен искусственный интеллект, который будет распознавать сотрудников на местах, биологические активы по чипам, товары по штрихкодам, фильтровать и выявлять риски, способствовать эффективному внутреннему аудиту.

В отличие от традиционных баз данных, блокчейн автоматически обновляет данные на всех компьютерах сети при внесении изменений в одном из узлов. Технология блокчейн может быть эффективно внедрена в агропромышленных холдингах с целью учета и аудита бизнес-процессов в различных структурных подразделениях. Внедрение блокчейн достигается путем автоматизации и объединения всех процессов в единую сеть, максимально используя современные компьютерные технологии,

что значительно повышает эффективность управления и контроля. В процессе аудита, использование блокчейн-технологий для проверки одного из подразделений позволяет существенно сэкономить время и ресурсы, которые могли бы быть потрачены на передачу информации между подразделениями. Кроме того, возможность доступа аудиторов к учетной информации из любой закрытой сети блокчейна значительно упрощает процесс получения необходимых данных. Прежде всего, важно подчеркнуть, что внедрение блокчейн-технологий в процессы бухгалтерского учета и внутреннего аудита агрохолдинга способно значительно усилить информационную безопасность и оптимизировать процесс риск-менеджмента.

Внутренний аудитор сконцентрирован на проверке и оценке цифровой среды, которая включает в себя разные системы онлайн документооборота, используемые для обработки различных учетных файлов и документов. Каждый этап цифровой учетной среды, в котором имеются определенные риски образования ошибок или искажений должен быть под пристальным вниманием внутреннего аудитора. Перед тем как начать проверку на предмет потенциальных нарушений и недостатков, служба внутреннего аудита обязана проанализировать систему цифровой учетной среды в агрохолдинге в целом. Нужно осуществить проверку защищенности и надежности работы автоматизированных систем, которые обрабатывают большие объемы данных.

Для осуществления проверок автоматизированной системы обработки данных необходимо выполнить следующие шаги:

- 1) разработать план аудиторских процедур;
- 2) получить от специалиста оценку системы обработки данных;
- 3) грамотно выстроить и реализовать разнообразные аудиторские процедуры; и
- 4) подготовить предложения и рекомендации, направленные на устранение выявленных нарушений.

С помощью следующего рисунка представлен план действий, направленный на определение и решение проблем цифровой учетной среды. Сегодня большинство крупных агрохолдингов используют информационно-аналитические программные системы для организации эффективного учета, однако, внедрение автоматизации и подобных систем в работу внутреннего аудита не имеет подобного широкого применения. Внедряя автоматизированные компьютерные технологии в систему внутреннего аудита, нужно учитывать следующие основные цели: минимизация расходов и рисков, связанных с ошибочными действиями в работе с программным обеспечением.

Централизованная система по учету состоит из следующих иерархических уровней:

- 1) информация поступает из внешних источников и происходит создание первичных документов внутри предприятия;
- 2) организовывается электронный документооборот с третьими сторонами;
- 3) далее осуществляется компьютерная обработка учетной документации для целей бухгалтерского учета;
- 4) готовится и презентуется финансовая отчетность всем заинтересованным сторонам;
- 5) обеспечивается архивирование и хранение данных.

На уровне поступления информации от внешних источников и подготовки первичных документов имеется вероятность ошибки неправильного заполнения данных, реквизитов и арифметических расчетов. Потенциальной ошибкой следующего уровня является пересылка документов ошибочным адресатам, отправка файлов через личную почту, нарушение работы системы взаимного документооборота с внешними контрагентами и т.д. В ходе аудиторских процедур аудиторы обязаны сверить электронные реквизиты контрагента с предоставленными документами, при необходимости они должны также отправлять и получать акты сверок. Данный процесс может быть максимально автоматизирован с использованием различных разработанных ботов и искусственного интеллекта.

Одним из вероятных нарушений в процессе движения электронной документации может стать передача информации, содержащей коммерческую тайну, через незащищенные каналы связи, такие как общедоступные папки, облачные сервисы или личные почтовые ящики. Основной причиной подобного риска, как правило, является отсутствие четких внутренних регламентов, регулирующих права доступа к корпоративным компьютерным системам. Кроме того, отсутствие индивидуальных учетных записей с уникальными паролями для каждого сотрудника, а также отсутствие ограничений на копирование данных на внешние носители могут существенно повышать вероятность возникновения таких нарушений. Для проверки данного уровня диджитал среды аудиторам нужно проверить регламентированные права сотрудников с их фактическими доступами и предложить пути минимизации рисков.

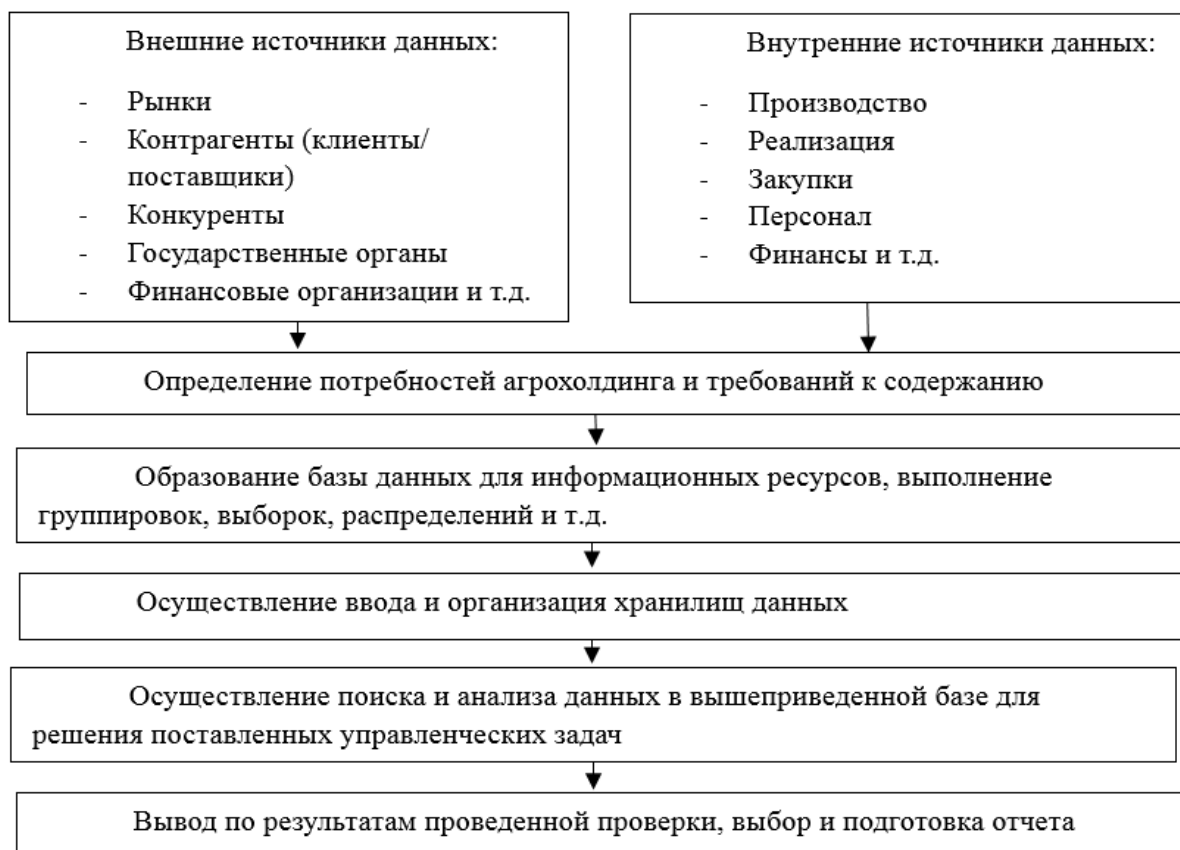


Рис. 1. План проверки цифровой системы по обработке данных

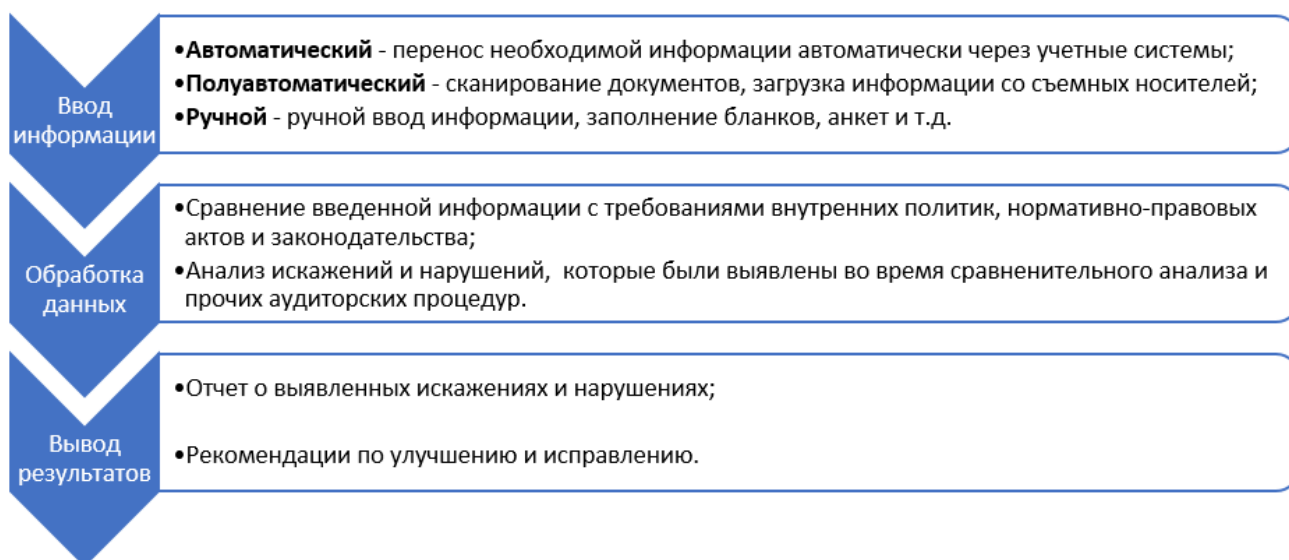


Рис. 2. Схема обработки информации в системе автоматизации внутреннего аудита

Этапу подготовки и представления финансовой отчетности также присущи возможные ошибки, такие как некорректный перенос данных между отчетными периодами, ошибочное закрытие счетов в бухгалтерской системе или неверное отражение дат транзакций. Эти ошибки, как правило, связаны с предоставлением доступа к редактированию отчетности сотрудникам, не обладающим необходимыми компетенциями или полномочиями. Кроме того, передача отчетности, содержащей кон-

фиденциальную информацию, третьим лицам также представляет собой серьезный риск. Аудиторы во время своих аудиторских процедур проверяют, насколько защищены места хранения электронных файлов и отчетностей, убедившись, что доступ к данной информации регламентирован, они проверяют уровень соответствия фактической картины данному регламенту.

Чтобы организовать оптимальную автоматизацию в системе внутреннего аудита, нужно в первую очередь изучить внутреннюю среду всего агрохолдинга. Менеджмент должен учесть специфику каждого предприятия, определить масштабы исследования и на каких предприятиях осуществлять проверки. Применение специализированного программного обеспечения способствует сокращению трудозатрат и временных затрат на аудиторские процедуры, тем самым повышая эффективность системы внутреннего аудита и содействуя достижению её целей. Обработка данных с помощью компьютерных систем автоматизации внутреннего аудита проходит поэтапно и включает в себя определенные ответы и вопросы, которые связаны с проверяемыми областями функции менеджмента (рис. 2):

Базовым инструментом, используемым в компьютерных системах по автоматизации внутреннего аудита, являются программные обеспечения на базе математических решений. С их помощью можно легко проанализировать финансовые показатели предприятий агропромышленного комплекса, сделать прогнозы по хозяйственной деятельности и выделить шаги, направленные на улучшение менеджмента.

В настоящее время эффективные российские программные решения для автоматизации внутреннего аудита практически отсутствуют. Важно подчеркнуть, что существующие программы в большинстве своем представляют собой аналоги зарубежных систем. Тем не менее, среди них можно выделить такие ключевые программы, как Экспресс Аудит, Audit Modern, ИНЭК-Аналитик, Audit: 1C8.3, Audit XP, Audit NET и IT Audit: Аудитор.

Выводы

В ходе исследования мы провели глубокий анализ методов организации внутреннего аудита в цифровой среде, определив ключевые характеристики диджитал среды и изучив принципы применения новейших технологий для внедрения в агрохолдинги. Мы также изучили существующие на рынке программные обеспечения, используемые для автоматизации работы внутреннего аудита, и установили требования к новейшим информационным системам, которые все чаще применяются в аудиторской практике. Выявили возможности для улучшения различных аспектов внутреннего аудита, включая организационные и методические вопросы, методики аудиторских проверок и информационное обеспечение. Таким образом, исследование предоставляет ценную информацию о современных тенденциях в области внутреннего аудита и предлагает практические рекомендации для повышения эффективности аудиторских процедур в агрохолдингах.

Литература

1. Богатая И.Н. Развитие и практика внутреннего аудита в условиях цифровой трансформации // Актуальные проблемы экономического развития: Сборник докладов X Международной заочной научно-практической конференции. Белгород: Издательство «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухо», 2019.С. 43-54.
2. Булыга Р.П., Мельник М.В. Аудит бизнеса. Практика и проблемы развития: монография / под. ред. Р.П. Булыги. М.: Юнити-дана, 2017. 263с.
3. Варданян С.А. Базисные векторы развития бухгалтерского учета и аудита на основе блокчейн-технологии в условиях цифровой экономики // Научное обозрение: теория и практика. 2017. № 11. С. 23-27.
4. Герасимова Е.Б., Басенко И.К. Анализ перспектив использования искусственного интеллекта для обнаружения и предотвращения экономических преступлений // Экономические науки. 2024. № 234. С. 158-165.
5. Герасимова Е.Б. Анализ феномена информации в цифровой экономике // Развитие бухгалтерского учета, анализа, аудита и статистики в условиях современных стратегий хозяйственной деятельности: Сборник научных статей Всероссийской научно-практической конференции. 2020. С. 193-196.
6. Жуматаева Б.А., Мукатаева А.К. Проблемные аспекты организации внутреннего аудита // Проблемы внедрения международных стандартов аудита и учета, практика их применения в странах СНГ: Сборник статей Международной научно-практической конференции. М: РУДН, 2018. С. 230-232.
7. Кеворкова Ж.А. Внутренний аудит. М.: Юнити – Дана, 2015. 319 с.
8. Кеворкова Ж.А., Ермолова М.С. Пути организации внутреннего аудита в экономическом субъекте // Молодой ученый. 2017. № 12. С. 281-283.

9. Макаренко С.А., Новикова М.М. Аналитические процедуры во внутреннем аудите финансовых результатов // Инновационное развитие экономики. 2018. № 1 (43). С. 308-318.
10. Родионова О.А., Труба А.С., Евсюкова Т.Г. Подходы к оценке цифровой трансформации в аграрном секторе предпринимательства // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2020. № 9 (66). С. 20-26.
11. Чая В.Т., Жолаева М.А. Концептуальные основы IT-аудита в цифровом пространстве // Аудит. 2019. № 1. С. 10-15.