

Роль современных технологий в учете основных средств

Ахундов Джахангир Эльчин оглы

Магистрант,

Азербайджанский государственный экономический университет (UNEC)

Специальность: Компьютерные науки

Резюме

Бухгалтерский учет является одним из важнейших разделов любой компании, как в государственном, так и в частном секторе. Он важен, потому что посредством бухгалтерской работы предоставляется информация, необходимая для разработки ключевых управленческих решений, что является ключевым этапом в развитии каждой организации, учитывая, что ее миссия заключается в том, чтобы направлять компанию к ожидаемым результатам на уровне бухгалтерского учета.

В данной работе исследуется влияние современных технологий на бухгалтерский учет основных средств. Описаны ключевые аспекты применения ИТ, облачных решений, блокчейн-технологий и смарт-контрактов. Современные информационные системы позволяют автоматизировать учет активов, обеспечивая прозрачность, точность и оперативность обработки данных. Отмечены преимущества облачных сервисов и возможности отслеживания активов в реальном времени.

Ключевые слова: Основные средства, современные технологии, правила бухгалтерского учета, учетная политика.

Введение

В различных отраслях работа по учету основных средств, как частных, так и государственных, имеет большое значение, потому что основные средства являются важнейшими экономическими средствами большинства компаний и являются основой структуры активов бизнеса. Основные средства являются капиталом, который генерирует инвестиции, которые могут развивать компанию, поэтому учет основных средств должен быть точным не только из-за финансовой отчетности каждой компании, но и из-за общих знаний в области бухгалтерского учета. Учет основных средств охватывает как регистрацию, классификацию и оценку, начисление и кредитование, так и процедуры баланса основных средств на начало, в течение и в конце финансового периода. Этот учет будет анализировать общие политики и иметь глубокие знания о регистрации и последующих процедурах основных средств отрасли, где эти активы работают, наряду с исследованиями и аудитами этих основных средств и окружающей среды до любой секунды. То, как основные средства влияют на операции организации через управленческие решения и интерпретацию в финансовой отчетности, является основным предметом дебатов в бухгалтерском учете. Для большинства организаций помощь, предоставляемая финансовым учетом, и способ, которым он используется для оценки воздействия организации, имеют значение при принятии новых решений о бизнесе. Это то, как мы должны серьезно относиться к тому факту, что основные средства должны быть представлены по справедливой стоимости, процедуре измерения для использования и объяснению изменений в имуществе и тому, как они влияют на компанию в счетах периода.

Основная часть

Определение современных технологий

Современные технологии представляют собой разнообразную совокупность научных знаний, физического и цифрового оборудования, контролируемых процессов и организационных навыков, используемых для предоставления продуктов и услуг людям. В научных исследованиях современные технологии мотивируют прогресс различных научных отраслей: информационно-коммуникационных технологий, биотехнологий, нанотехнологий, энерго- и ресурсоэффективных технологий и других. Отображаемая информация и продукты, разработанные в этих отраслях, формируют и влияют на уровень жизни современного общества, что характеризует изобретения и инновации как основной источник экономического роста. Современный деловой ландшафт с сопутствующим ростом конкуренции предъявляет требования к качеству бухгалтерского учета, а также подпитывает запросы о полезности современных ИТ в этой области. Бесперебойная работа компаний зависит от своевременного предоставления высококачественной информации для использования инвесторами, кредиторами и другими заинтересованными сторонами, что, в свою очередь, требует более тесной интеграции ИТ в системы бухгалтерского учета. Новые разработки в области ИТ позволили бухгалтерской функции соответствовать этим новым требованиям. В то время как традиционный учет можно рассматривать просто как сбор и организацию информации из прошлых транзакций, ИТ-усовершенствованный учет открывает перспективу более своевременного предоставления информации и создания знаний, которые могут существенно повлиять на текущую и будущую организационную деятельность (Silifusti, I., Siswanto, A., 2025).

Типы технологий, используемых в бухгалтерском учете

Современные информационные технологии — это новые типы технологий, которые были разработаны для удовлетворения потребностей в производстве и коммуникации информации. Новые информационные технологии охватывают все более широкие области, используя преимущества системы коммуникационных сетей для прямого доступа к базе данных, где централизованы все виды информации; используя мощные возможности микрообработки для компиляции информации, преобразования ее в различные форматы, которые соответствуют потребностям получателя; и для создания технической системы, в которой все виды информации производятся, хранятся и экономически эффективно обновляются. Новые информационные технологии, промышленной основой которых является микроэлектронная технология, становятся все более мощными благодаря цифровым технологиям, волоконно-оптическим и спутниковым технологиям. Общими характеристиками современных информационных технологий является то, что они созданы на основе микроэлектронной технологии, компьютерной техники и продвигаются в различных направлениях, и эти технологические разработки могут обслуживать компьютеризированную экономику с помощью конкретных задач из различных областей экономики, общества и других научных технологий (Stepanenko, O., 2023). Современные технологии, доступные для бухгалтерского учета, включают персональный компьютер, программное обеспечение для планирования ресурсов предприятия, функции бухгалтерского учета, встроенные в офисное программное обеспечение, программное обеспечение, которое не предназначено специально для бухгалтерского учета, но которое отвечает многим текущим потребностям бухгалтера; автономные пакеты бухгалтерского учета и разработанные внутренние системы бухгалтерского учета; компьютеризированные методы аудита; специализированные аппаратные устройства; специализированные компании по обеспечению соответствия и обслуживанию; и интегрированные пакеты бухгалтерского учета. Технология бухгалтерского учета меняется с постоянно увеличивающейся скоростью. Виртуальные банки, электронные деньги, электронные фондовые биржи и интеллектуальные агенты — все это примеры того, как Интернет повлияет на многие системы, с которыми работают бухгалтеры (Stepanenko, O., 2023).

Влияние технологий на управление основными средствами

Модернизация учета основных средств обусловлена адаптацией к развитию бизнеса, целям компании, совершенствованием ИТ и общим цифровым толчком общества. Однако проблемы, с которыми сталкиваются большинство компаний при адаптации управления основными средствами к все более оцифрованной среде, чаще всего упускаются из виду. Учитывая этот пробел, в этой главе основное внимание уделяется влиянию современных технологий на проблемы, связанные с управлением основными средствами, с которыми сталкиваются предприятия. В главе также подчеркивается, какие решения современные технологии могут предложить для решения проблем современного учета основных средств. Здесь термин «современные технологии» охватывает конкретные ресурсы из очень широкого спектра современных технологий, которые напрямую влияют на конкретные аспекты учета основных средств. Учет основных средств играет важную роль в финансовой отчетности, и это важная область, интегрированная в современную бизнес-экосистему, которая претерпевает быстрые изменения. Современное общество вступает в новую цифровую фазу, отмеченную невиданными преимуществами повышенной эффективности и ценности. Это приводит к серьезным проблемам для управления традиционными предприятиями. Влияние современного цифрового толчка ощущается не только в поверхностной деятельности организаций, включая бэк-офисные процессы, но и в ядре — основных направлениях современного бизнеса по доставке товаров и услуг. Новая цифровая фаза общества меняет способ ведения бизнеса, заставляя их перепроектировать процессы путем наложения или замены традиционных аналоговых процессов цифровыми решениями или интеграции в них цифровых возможностей для достижения лучших результатов. Воодушевленные перспективами большей эффективности и удовлетворенности клиентов в современной аутсорсинговой и глобальной деловой среде, более десяти лет назад организации начали автоматизировать основные процессы поддержки бизнеса, включая бухгалтерский учет, продвигая свои циклические усилия по модернизации. В зависимости от конкретного основного бизнеса компании автоматизируют только некоторые специализированные процессы, которые не являются существенными для достижения конкретных целей их компании. В отличие от прошлых дней, для учета основных средств больше нет необходимости составлять бумажные инвентаризации и хранить физические документы (Zinkeviciene, D., Vaisnoraitė, G., 2014). В современном мире учет основных средств может осуществляться с помощью компьютерных программ — учетных систем. Учетные системы предоставляют возможности для учета основных средств как организациями, так и отдельными лицами. Системы учета позволяют автоматизировать весь процесс учета основных средств, а также вести весь запас операций, связанных с основными средствами. К операциям, связанным с основными средствами, относятся приобретение, строительство, реконструкция и модернизация, дооснащение, комплексный ремонт, амортизационные отчисления и другие уменьшения с выбытием в связи с продажей, дарением или иным выбытием основных средств. Кроме того, системы учета предоставляют возможность отражать любые виды операций, связанных с основными средствами, в сжатые сроки и в упрощенных формах. Автоматизация учета основных средств в некоторых странах основана на внедрении специальных программных комплексов, разработанных для этих целей, тогда как в других странах распространено внедрение программного обеспечения, включающего модули для учета материальных и нематериальных основных средств. С практической точки зрения представляется целесообразным не только осуществлять полный учет основных средств путем ведения учета всех операций в системе учета, автоматизировать все операции, связанные с основными средствами, но и вести учет такой учетной информации, которая является основой для оценки не только стоимости основных средств, но и регулировать их эффективное использование.

Обработка данных в реальном времени

Технология в реальном времени точно фиксирует основные средства в реальном времени

и оптимизирует финансовые и операционные аудиты для более быстрого достижения их заключения. Приложения в реальном времени сокращают задержку между регистрацией бизнес-транзакции и подготовкой отчетов на основе этой транзакции. Они постоянно обновляют счета. Роль технологии в реальном времени заключается в предоставлении моментального снимка стоимости активов в реальном времени, а также других соответствующих данных об основных средствах (Zinkeviciene, D., Vaisnoraitė, G., 2014). Она работает совместно с другими модулями в системе учета, такими как счета к оплате, закупки и главная книга. По мере получения счетов-фактур от поставщиков на приобретение, модернизацию или модификацию активов включенные суммы немедленно отправляются в подмодуль основных средств. Это справедливо и в случае, если запись была сделана в транзакциях для других компонентов счетов к оплате, таких как интеграция счетов к оплате. Разное программное обеспечение может предоставлять разные услуги. Они консолидируют данные об основных средствах из других источников, часто с точностью до текущего момента. Это оптимизирует процесс управления основными средствами. Контролер должен установить политики относительно того, как часто данные будут загружаться из внешнего источника. Загрузка может происходить раз в месяц или раз в квартал для согласования данных из источника с фактическим финансовым закрытием. Отчетность на текущий момент может быть невозможна, если основные средства из таких источников, как Р-карты, должны отслеживаться в течение определенного периода. Другим действием, которое, вероятно, поможет в управлении основными средствами в режиме реального времени, будет интеграция других модулей в дополнение к модулю закупок. Сюда входит главная книга, такие виды деятельности, как распределение затрат, амортизация активов и модуль выбытия. Чем больше интегрированы данные и модули, тем лучше данные в режиме реального времени по основным средствам.

Облачные вычисления и учет основных средств

Глобальный рынок основных средств быстро становится облачно-ориентированным, претерпевая серьезную трансформацию. Неслучайно спрос на облачные решения растет колоссальными темпами, превышая 246 млрд долларов, что в 37 раз больше, чем в 2010 году. Интенсивность разработки облачного программного обеспечения также отражается в доле финансовых решений, размещенных в облаке, которая увеличилась примерно до 23% от общей доли рынка, составляющей примерно 83 млрд долларов. В то же время прогнозные данные указывают на то, что эта цифра вырастет до 40%. Растет не только спрос на облачные решения, но и расширяется их функционал. Внутреннее программное обеспечение успешно заменяется онлайн-аналитикой, электронными услугами, системами аутсорсинга инфраструктуры, удаленным управлением инфраструктурой, бухгалтерским учетом как облачным сервисом, генерацией счетов, онлайн-аналитикой и другими решениями, адаптированными под потребности конечного пользователя. Облачное программное обеспечение предлагает своим пользователям множество функциональных преимуществ по сравнению с настольными решениями, основными из которых являются: быстрое и беспроблемное внедрение, простота интеграции с другими приложениями, отсутствие потерь на оборудование, внедрение и обслуживание, непрерывность и безопасность операций, гибкая политика лицензирования, постоянный рост мощности системы, удаленный доступ с использованием бюджетного оборудования, а также другие преимущества, предлагаемые сервисами облачных вычислений. В то же время переход на облачные вычисления — не простой шаг: организациям нужно быть осторожными, так как при построении облачной стратегии в бухгалтерском учете необходимо учитывать множество факторов. Каждая организация должна учитывать многочисленные препятствия на пути к принятию облачных вычислений и сопутствующие риски для конфиденциальной информации, особенно те, которые связаны с безопасностью облачных сервисов, управлением и технической поддержкой, простоями, а также вопросами доверия, ответственности и проницаемости системы, запретом на онлайн-передачу финансовых

данных и т. д. Компания должна соответствующим образом подготовиться к принятию облака, раскрыв важность облачных вычислений для компании, ее стратегические цели и подходы к планированию управления ИТ. Затем облачная стратегия должна охватывать все аспекты облачных сервисов, чтобы риски можно было адекватно обрабатывать.

Облачные технологии считаются наиболее прогрессивной формой использования инфраструктуры. Большинство исследователей и специалистов сходятся во мнении, что использование облачных технологий позволяет экономить время и ресурсы, предоставляя быстрый доступ к гибким и недорогим ИТ-решениям. Долгосрочное видение заключается в том, что вся работа постепенно переместится в публичное облако, что будет способствовать как разработке облачных платформ, так и трансформации систем и сервисов, которые на них работают. Преимуществами облачных вычислений как модели распределения ИТ-услуг являются их экономическая привлекательность, масштабируемость и скорость обслуживания, которые позволяют практически мгновенно развертывать приложения, а также надежность и безопасность облачных провайдеров. Появление и быстрое развитие коммерческих SaaS-решений за последнее десятилетие делают облачные компьютеры приемлемой альтернативой для многих компаний, особенно МСП с ограниченными ресурсами (Zyryanova, T. V., Manakova, E. V., 2022). Многие специализированные провайдеры предлагают безопасные решения, оптимизированные для определенных отраслей или функций компании, обеспечивая более низкие цены и минимальные усилия, требуемые от клиентов с точки зрения разработки и обслуживания. Консолидация данных клиентов в общую инфраструктуру может позволить поставщикам программного обеспечения и услуг предлагать более дешевые и более ценные решения, чем конкурирующие локальные предложения. Объединение этого преимущества с экономией масштаба в работе компании — достигаемой за счет автоматизации, многопользовательской работы и аутсорсинга малоценных задач — может позволить поставщикам SaaS генерировать здоровую маржу и избыточную прибыль на инвестированный капитал, в свою очередь создавая ценность для акционеров. Таким образом, вычисления SaaS станут мощным драйвером роста ИТ в течение следующего десятилетия.

Технология блокчейн в отслеживании активов

Существует фундаментальная проблема в отношении достоверности информации в бухгалтерском учете. Появление технологии блокчейн позволяет записывать информацию в распределенный реестр, который характеризуется неизменностью, временной меткой и псевдонимностью. Вместо одного доверенного посредника различные заинтересованные стороны могут обмениваться одной и той же информацией о транзакции, и каждая транзакция может быть проверена. Свойство неизменности гарантирует, что информация, созданная о конкретной транзакции, может быть проверена, и, таким образом, предотвращает потенциальное мошенничество. В контексте отслеживания активов практическое преимущество технологии блокчейн заключается в том, что она предоставляет цифровую информацию о конкретном активе, которая помогает облегчить процесс аутентификации. Применение технологии блокчейн потенциально делает возможной проверку подлинности актива, что в противном случае было бы невозможно при использовании традиционных методов идентификации. Как приложение технологии блокчейн, смарт-контракты могут быть реализованы для различных отраслевых активов. Смарт-контракты устраняют необходимость в посредниках, необходимых для содействия обмену и привлечения сторон к ответственности, тем самым снижая риск исполнения, устанавливая условия оплаты в коде и подтверждая транзакцию намного быстрее. Существуют схожие атрибуты и функции блокчейна и бухгалтерского учета. Основным атрибутом обеих систем является запись, проверка и вынесение решения. Бухгалтерский учет опирается на информацию, хранящуюся в реестрах, в то время как блокчейн опирается на информацию, хранящуюся в распределенном реестре. Обе системы проверяемы. Не ограничиваясь бухгалтерскими отношениями дебетовых

и кредитных операций, бухгалтерский учет может включать любое событие, которое отображается для записи (Domeika, P., 2008). Кроме того, основой обеих систем является доверие. Регуляторы устанавливают правила, чтобы гарантировать, что предоставленная информация положительно влияет на фактическое и воспринимаемое качество раскрытия информации. Для разработки эффективной системы для записи, проверки и вынесения решения по обменным отношениям, будь то бухгалтерский учет или технология блокчейна, нам необходимо проанализировать институциональную среду, затраты и выгоды от принятия и выбор между двумя системами.

Прозрачность и безопасность

Еще одним важным столпом выполнения бухгалтерского учета в блокчейне является повышение безопасности и прозрачности этого процесса. Целостность информации достигается с помощью нескольких механизмов. Информация хранится на многих, часто тысячах, сетевых узлах. Каждый раз, когда происходит обновление, информация обновляется на всех узлах, поэтому поддельные транзакции исключаются. Это позволяет людям доверять самой информации, а не доверять субъекту, который ее предоставляет. В традиционной системе бухгалтерского учета есть только несколько субъектов, которые сохраняют контроль. Информация часто заперта в собственных базах данных, которые подвержены риску атак. Система блокчейн разработана так, чтобы быть более устойчивой к техническим атакам. Кроме того, каждый может видеть последние изменения в финансовой информации, что делает ее более прозрачной, чем данные за корпоративным брандмауэром. Использование блокчейна может помочь предотвратить мошеннические действия, особенно во время создания финансовых отчетов. Используя более умные правила, мы сможем блокировать любые события, которые не имеют веских деловых причин для компаний. Блокчейн можно рассматривать как базу данных только для добавления с возможностью проверки структуры и происхождения данных децентрализованным образом. Он не имеет возможности проверять основные предпосылки бухгалтерского учета, но поддержка лучших практик и передовых технологий может облегчить эту задачу (Domeika, P., 2008). Избегая ручного обновления данных в блокчейне и увеличивая интеграцию с другими системами, будет невозможно не соблюдать требования.

Смарт-контракты для управления активами

Те, кто создает смарт-контракты, связывают цифровые конструкции таким образом, что они будут взаимодействовать друг с другом автоматически без прямого участия сторон и третьих лиц, а пользователи не смогут их сломать или изменить их первоначальную настройку. Автоматизируя взаимодействия при исполнении соглашений, смарт-контракты могут серьезно сократить издержки и увеличить скорость операций. Смарт-контракт — это, по сути, компьютерная программа, хранящаяся в блокчейне, которая обрабатывает транзакцию актива. Такие контракты называются «умными», потому что они анализируют условия реализации транзакций и предпринимают действия активом, участвующим в транзакции. Для того чтобы все участники контракта были уверены в его исполнении, контракт должен быть исполнен независимой стороной. В целом модели контрактов на разных платформах смарт-контрактов отличаются друг от друга. Концепция смарт-контрактов была предложена в 1990-х годах. Изначально эта идея была сформулирована при попытке создания международных соглашений, которые можно было бы записать в виде кода. В экономической ситуации, в которой мы сейчас живем, передача полномочий на чужие плечи для этих хрупких сообществ, чтобы они справлялись с очень чувствительными проблемами, дает очень практическое применение блокчейн-адресам, выпущенным в цифровом виде и подписанным конкретными пользователями. Теоретически можно было бы разработать смарт-контракт для автоматического выполнения любого контракта; однако эта общность нежелательна, поскольку чрезвычайное разнообразие возможных транзакций требует языка программирования, сложность

которого превышает ту, которая требуется для нетривиальных контрактов. Кроме того, можно было бы использовать смарт-контракты для выполнения любой деятельности без участия посредника или третьей стороны; во время платежной транзакции ни продавец, ни покупатель не будут предоставлять свои адреса напрямую.

Заключение

Внедрение современных технологий в учет основных средств привело к революционным изменениям в этой области. Традиционные ручные операции заменяются облачными технологиями, автоматизированными системами учета и моделями отслеживания на основе блокчейна. Теперь предприятия могут более эффективно и прозрачно осуществлять такие операции, как приобретение, амортизация, ремонт и утилизация основных средств. Технология блокчейн повышает безопасность бухгалтерского учета, делая данные неизменяемыми и проверяемыми, а смарт-контракты увеличивают скорость транзакций за счет устранения посредников. Технологии реального времени обеспечивают мгновенную прозрачность финансовой отчетности и состояния активов, что повышает эффективность управленческих решений. Кроме того, благодаря облачным сервисам системы учета работают на экономичных и гибких платформах. В результате применение современных технологий позволяет компаниям эффективнее управлять основными средствами, снижать риски и принимать более точные стратегические решения. Эти изменения стимулируют цифровую трансформацию современного бухгалтерского учета, делая его более устойчивым и конкурентоспособным в глобальной бизнес-среде.

Список литературы

1. Domeika, P. (2008). Creation of the Information system of enterprise fixed asset accounting. *Engineering Economics*, (5 (60)), 7-15.
2. Lyubov, P., & Artem, F. (2020). Current Problems Of Improvement Of Management Accounting Of Fixed Assets In Modern Conditions Under The Use Of Information Technologies. *Молодой вчений*, 77(1), 6.
3. Stepanenko, O. (2023). *FIXED ASSETS IN THE ACCOUNTING AND MANAGEMENT SYSTEM*. Publishing House «Baltija Publishing».
4. Silifusti, I., & Siswanto, A. (2025). The role of fixed asset accounting in improving company operations at Ud Tiga Berlian. *Journal of Commerce, Management, and Tourism Studies*, 4(1), 46-57.
5. Stepanenko, O. (2023). *FIXED ASSETS IN THE ACCOUNTING AND MANAGEMENT SYSTEM*. Publishing House «Baltija Publishing».
6. Zinkeviciene, D., & Vaisnoraitė, G. (2014). Factors affecting the choice of tangible fixed asset accounting methods: Theoretical approach. *European Scientific Journal*.
7. Zyryanova, T. V., & Manakova, E. V. (2022). Internal control of accounting of fixed assets in accordance with the new standards. *Аграрный вестник Урала*, (2 (217)), 82-89.