

DOI 10.5281/zenodo.20569456

Link: <https://doi.org/10.5281/zenodo.20569456>

УДК 657.421.1:004.8

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ УЧЁТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Алиев Бобур Баходир угли,  
магистрант СМОП

Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности  
и Уральский государственный экономический университет

E-mail: [boburxonaliyev320@gmail.com](mailto:boburxonaliyev320@gmail.com)

**Аннотация.** В статье рассматриваются современные направления цифровой трансформации бухгалтерского учёта основных средств с акцентом на технологии искусственного интеллекта. Проанализированы возможности применения машинного обучения, технологий распознавания, интернета вещей и блокчейна для автоматизации признания, оценки, начисления амортизации, инвентаризации и контроля сохранности объектов основных средств. Особое внимание уделено практическим барьерам внедрения цифровых решений на предприятиях малого и среднего бизнеса. На основе проведённого анализа предложена концептуальная модель цифровизации учёта основных средств и обоснованы ожидаемые эффекты от её применения.

**Ключевые слова:** основные средства, цифровизация учёта, искусственный интеллект, машинное обучение, автоматизация, интернет вещей, блокчейн, амортизация, инвентаризация, цифровая трансформация.

**Abstract.** The article examines contemporary directions of digital transformation in fixed assets accounting with a focus on artificial intelligence technologies. The possibilities of applying machine learning, recognition technologies, the Internet of Things and blockchain for automating recognition, valuation, depreciation, inventory and safeguarding of fixed assets are analyzed. Particular attention is paid to practical barriers to the implementation of digital solutions in small and medium-sized enterprises. Based on the analysis, a conceptual model of fixed assets accounting digitalization is proposed and the expected effects of its application are substantiated.

**Keywords:** fixed assets, accounting digitalization, artificial intelligence, machine learning, automation, Internet of Things, blockchain, depreciation, inventory, digital transformation.

### Введение

Цифровая трансформация экономики коренным образом меняет содержание и технологию ведения бухгалтерского учёта. Если на протяжении десятилетий учёт основных средств опирался преимущественно на ручную обработку первичных документов и человеческую экспертизу, то сегодня на первый план выходят автоматизированные системы, способные самостоятельно выполнять рутинные учётные операции, анализировать большие массивы данных и формировать прогнозы.

Учёт основных средств представляет собой один из наиболее трудоёмких и ответственных участков бухгалтерской работы. Он включает признание

объектов, формирование первоначальной стоимости, начисление амортизации, переоценку, учёт ремонтов и модернизации, инвентаризацию и контроль сохранности. Каждая из этих операций требует точности, своевременности и соблюдения нормативных требований. Именно поэтому данный участок учёта обладает значительным потенциалом для автоматизации и применения технологий искусственного интеллекта.

Целью настоящей статьи является исследование современных направлений цифровизации учёта основных средств и оценка перспектив внедрения технологий искусственного интеллекта с учётом реальных возможностей и ограничений хозяйствующих субъектов.

### Сущность цифровой трансформации учёта основных средств

Под цифровизацией учёта основных средств следует понимать процесс перевода учётных операций с традиционных (ручных и частично автоматизированных) технологий на интеллектуальные цифровые платформы, обеспечивающие автоматический сбор, обработку, хранение и анализ данных об объектах внеоборотных активов на всех стадиях их жизненного цикла.

Цифровая трансформация учёта основных средств опирается на ряд взаимосвязанных технологий, каждая из которых решает определённый круг задач. Их систематизация представлена в табл. 1.

Таблица 1.

#### Цифровые технологии в учёте основных средств

Технология	Область применения в учёте ОС
Искусственный интеллект и машинное обучение	Автоматическая классификация объектов, прогнозирование амортизации, выявление ошибок
Технологии распознавания (OCR, компьютерное зрение)	Распознавание первичных документов, идентификация объектов при инвентаризации
Интернет вещей (IoT)	Мониторинг состояния и местонахождения объектов в реальном времени
Блокчейн	Неизменяемый учёт операций, подтверждение прав и истории объекта
RPA (роботизация процессов)	Автоматизация рутинных учётных операций и проводок
Облачные технологии	Централизованное хранение данных и удалённый доступ

Как видно из данных табл. 1, цифровая трансформация учёта основных средств носит комплексный характер и предполагает интеграцию нескольких технологий в рамках единой учётной экосистемы.

## Применение искусственного интеллекта в учёте основных средств

Технологии искусственного интеллекта открывают принципиально новые возможности для автоматизации учёта основных средств. В отличие от традиционных программ, действующих по жёстко заданным алгоритмам, системы искусственного интеллекта способны обучаться на данных, выявлять закономерности и принимать решения в условиях неопределённости [7, с. 145].

Основные направления применения искусственного интеллекта в учёте основных средств включают следующие. Во-первых, автоматическая классификация объектов: системы машинного обучения на основе описания объекта и документов автоматически определяют группу основных средств, срок полезного использования и метод амортизации. Во-вторых, прогнозирование и оптимизация амортизационной политики: алгоритмы моделируют сценарии начисления амортизации и оценивают налоговые последствия. В-третьих, выявление ошибок и аномалий: системы анализируют регистры и выявляют отклонения между бухгалтерским и налоговым учётом. В-четвёртых, автоматизация инвентаризации с применением компьютерного зрения и распознавания [8, с. 5].

Сопоставление традиционного и интеллектуального подходов к выполнению ключевых учётных операций представлено в табл. 2.

Таблица 2.

### Сравнение традиционного и интеллектуального подходов к учёту ОС

Операция	Традиционный подход	Подход с применением ИИ
Классификация объектов	Вручную бухгалтером	Автоматически по документам
Начисление амортизации	По заданному алгоритму	С прогнозированием и оптимизацией
Контроль ошибок	Выборочная проверка	Сплошной автоматический анализ
Инвентаризация	Ручной пересчёт	Автоматическая идентификация
Анализ эффективности	Периодический	Непрерывный мониторинг

Приведённое сравнение демонстрирует, что внедрение технологий искусственного интеллекта обеспечивает переход от эпизодического контроля к непрерывному мониторингу, от ручной обработки к автоматизации, от реагирования на ошибки к их предупреждению.

### Барьеры внедрения цифровых технологий

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение цифровых технологий и искусственного интеллекта в учёт основных средств сопряжено с рядом барьеров, особенно ощутимых для предприятий малого и среднего бизнеса [6, с. 30].

Прежде всего, это финансовые ограничения: внедрение интеллектуальных учётных систем требует значительных инвестиций в программное обеспечение,

оборудование и обучение персонала. Далее, кадровый барьер: эффективное использование цифровых технологий предполагает наличие специалистов, владеющих бухгалтерскими и цифровыми компетенциями. Кроме того, существуют нормативные ограничения, поскольку законодательство не всегда успевает за развитием технологий. Наконец, психологический барьер — недоверие к автоматизированным системам и приверженность традиционным методам учёта.

### Концептуальная модель цифровизации учёта основных средств

На основе проведённого анализа предлагается концептуальная модель поэтапной цифровизации учёта основных средств, адаптированная к возможностям предприятий различного масштаба. Модель предполагает последовательное прохождение нескольких уровней цифровой зрелости, представленных в табл. 3.

Таблица 3.

Уровни цифровой зрелости учёта основных средств

Уровень	Содержание	Применяемые технологии
Базовый	Электронный учёт, типовые проводки	Учётные программы, облачные сервисы
Средний	Автоматизация рутинных операций	RPA, электронный документооборот
Продвинутый	Интеллектуальный анализ и контроль	Машинное обучение, OCR
Передовой	Полная цифровая экосистема	ИИ, IoT, блокчейн

Предложенная модель позволяет каждому предприятию определить свой текущий уровень цифровой зрелости и спланировать дальнейшее развитие с учётом имеющихся ресурсов. Для организаций малого бизнеса и сферы услуг рациональной стратегией является поэтапное движение от базового уровня к среднему с последующим освоением элементов интеллектуального анализа.

Важно подчеркнуть, что цифровизация учёта основных средств не является самоцелью. Её главная задача — повышение достоверности, оперативности и аналитической ценности учётной информации, снижение трудоёмкости и рисков, а также создание основы для принятия обоснованных управленческих решений [5, с. 210].

### Заключение

Проведённое исследование показало, что цифровая трансформация учёта основных средств представляет собой объективную и закономерную тенденцию развития бухгалтерского учёта. Технологии искусственного интеллекта, машинного обучения, интернета вещей и блокчейна открывают принципиально новые возможности для автоматизации признания, оценки, амортизации, инвентаризации и контроля основных средств.

Вместе с тем внедрение цифровых технологий сопряжено с финансовыми, кадровыми, нормативными и психологическими барьерами, которые особенно ощутимы для предприятий малого и среднего бизнеса. Преодоление этих барьеров требует поэтапного подхода, государственной поддержки и систематической подготовки квалифицированных кадров.

Предложенная концептуальная модель поэтапной цифровизации учёта основных средств позволяет хозяйствующим субъектам осознанно выстраивать стратегию цифровой трансформации с учётом своих возможностей. Дальнейшие исследования целесообразно направить на разработку отраслевых методик внедрения интеллектуальных учётных систем и оценку их экономической эффективности.

### Список источников

1. Закон Республики Узбекистан «О бухгалтерском учёте» (в ред. от 5 апреля 2022 г.). — URL: <https://lex.uz>
2. Национальный стандарт бухгалтерского учёта № 5 «Учёт основных средств». — Утв. Минфином РУз, 2021.
3. МСФО (IAS) 16 «Основные средства». — URL: <https://www.ifrs.org>
4. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. — М.: ИНФРА-М, 2022. — 512 с.
5. Кондраков Н.П. Бухгалтерский учёт. — М.: Юнити-Дана, 2021. — 520 с.
6. Юлдашев Р.Х. Особенности учёта основных средств в условиях цифровизации экономики // Экономика и финансы. — 2023. — № 6. — С. 28–34.
7. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age. — New York: W. W. Norton & Company, 2020. — 320 p.
8. Vasarhelyi M.A., Kogan A., Tuttle B.M. Big Data in Accounting: An Overview // Accounting Horizons. — 2021. — Vol. 35, No. 2. — P. 1–18.