

МРНТИ 06.73.15
УДК 657.1:339.37
JEL M41; L81

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2026-1-2-98-115>

ТЕКЕНОВА А.У.,¹

м.э.н., ст. преподаватель.

e-mail: a.t_13@mail.ru

ORCID ID: 0009-0003-8263-5834

ДЖОНДЕЛЬБАЕВА А.С.,²

к.э.н., PhD, ассоциированный профессор.

e-mail: dzhondelbaeva.aigul@narxoz.kz

ORCID ID: 0000-0001-8308-4470

МОШКАЛОВА Б.К.,³

м.э.н., ст. преподаватель.

e-mail: bagit69@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-4599-5198

ЗАКИРОВА Д.И.,^{*4,5}

PhD, профессор-исследователь.

*e-mail: ulasdila@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-5161-959X

¹Алматинский гуманитарно-экономический университет,

г. Алматы, Казахстан

²Университет Нархоз,

г. Алматы, Казахстан

³Университет международного бизнеса им. К. Сагадиева,

г. Алматы, Казахстан

⁴Университет «Туран»,

г. Алматы, Казахстан

⁵Университет Гумбольдта,

г. Берлин, Германия

УЧЕТ В ЦИФРОВОЙ ТОРГОВЛЕ КАЗАХСТАНА

Аннотация

Статья посвящена разработке процессно-цифровой методической модели бухгалтерского учета торговых операций в условиях электронной торговли. Цифровая трансформация торговли приводит к изменению структуры хозяйственных операций и логики формирования учетной информации, при которой ключевую роль начинают играть подтвержденные цифровые события, формируемые в интегрированных информационных системах. В условиях онлайн-торговли учетный цикл формируется с момента создания цифрового заказа и охватывает оплату, движение и списание запасов, обработку возвратов, учет комиссий маркетплейсов и формирование налоговых обязательств. В статье разработана процессно-цифровая модель бухгалтерского учета, основанная на событийном подходе к фиксации операций и формализации триггера перехода контроля над товаром. Модель представлена в виде формализованного реестра событий цифрового заказа и алгоритмов их учетного отражения, с выделением ключевого триггера перехода контроля, определяющего момент признания выручки и связанных оценок. Она обеспечивает согласованное применение требований IFRS 15 к признанию выручки, IAS 2 – к оценке запасов с учетом чистой возможной стоимости реализации (NRV), а также IFRS 9 – к формированию резервов по ожидаемым кредитным убыткам. Дополнительно учтено влияние обязательного применения Национального каталога товаров (НКТ) с 1 января 2026 г. на формирование кассовых чеков онлайн-ККМ (с указанием кода товара НКТ) и электронных счетов-фактур (ЭСФ), что усиливает требования к согласованности мастер-данных номенклатуры в цифровом учетно-налоговом контуре. Методологическая основа исследования включает нормативно-правовой анализ и моделирование цифровых бизнес-процессов. Практическая значимость результатов заключается в возможности использования предложенной модели при формировании учетной политики и проектировании цифровых платформ компаний электронной торговли Казахстана.

Ключевые слова: цифровая торговля, процессно-цифровой учет, маркетплейсы, выручка, стоимость реализации, запасы, финансовые инструменты, национальный каталог товаров.

Введение

Цифровая трансформация торговли в Республике Казахстан создала качественно новую среду формирования и обработки финансовой информации. За последние годы структура торговых операций сместилась в сторону онлайн-каналов: маркетплейсы, омниканальные платформы, электронные системы заказов и интегрированные логистические решения стали ключевыми элементами розничной и оптовой экосистемы. Изменение технологической архитектуры привело к возникновению новых объектов учета – виртуальных обязательств, цифровых заказов, автоматизированного резервирования запасов, комиссий маркетплейсов, а также электронных подтверждений операций, формируемых в реальном времени. Эти изменения делают традиционные методы бухгалтерского учета недостаточными для обеспечения достоверности данных и корректного применения международных стандартов финансовой отчетности.

По данным Бюро национальной статистики Республики Казахстан, в 2024 г. объем розничной электронной коммерции на внутреннем рынке достиг 3 156,4 млрд тг, а доля e-commerce в общем объеме розничной торговли составила 14,1%. При этом 84,9% оборота электронной торговли формируется через маркетплейсы и цифровые торговые платформы. За тот же период количество онлайн-заказов в стране превысило 150 млн транзакций, что отражает устойчивый годовой рост цифровой коммерческой активности [1].

Полученные показатели свидетельствуют не только о количественном росте электронной торговли, но и о структурной трансформации торгового сектора Республики Казахстан. Увеличение доли e-commerce до 14,1% означает переход части розничного оборота в цифровой формат, при котором информационные системы становятся первичным источником фиксации хозяйственных операций. В условиях централизованной налоговой цифровой инфраструктуры РК это формирует качественно новую модель взаимодействия бизнеса и государства, основанную на сквозной передаче данных.

Данная структурная трансформация имеет не только количественное, но и методическое значение для организации бухгалтерского учета в условиях цифровой торговли Республики Казахстан. Доминирование маркетплейс-модели (84,9% оборота) означает, что типовая операция электронной торговли реализуется через платформенного посредника, что системно актуализирует проблему разграничения принципала и агента и корректного применения подхода «gross vs net» в рамках IFRS 15. Значительный объем онлайн-операций (более 150 млн заказов в год) объективно исключает применение документарно-ручной модели учета и требует автоматизированной фиксации операций на основе интеграции OMS и ERP-систем. Рост доли электронной торговли в структуре розничного оборота, в свою очередь, усиливает значение синхронизации бухгалтерских и налоговых данных в цифровом контуре ИС ЭСФ и КНП ИСНА, поскольку возникающие расхождения приобретают системный, а не эпизодический характер.

Мировые исследования подчеркивают, что цифровая экономика формирует новые требования к системам учета и контроля: усиливается роль алгоритмических процедур, онлайн-синхронизации данных и событийного подхода к фиксации операций. Цифровая трансформация рассматривается как фактор изменения архитектуры подотчетности и финансового контроля [2], а развитие аналитики больших данных усиливает переход к непрерывной обработке транзакционных массивов [3].

Интеграция ERP-систем с электронными платформами и складскими модулями обеспечивает сквозную синхронизацию товарных и финансовых потоков [4–6]. В этих условиях цифровизация бухгалтерского учета приобретает характер структурной перестройки информационных контуров организации [7].

Методологическую основу отражения операций формируют IFRS 15 [8], IAS 2 [9] и IFRS 9 [10], регулирующие признание выручки, оценку запасов и финансовых инструментов. Их применение в казахстанской практике осуществляется в рамках действующей нормативной базы бухгалтерского и налогового учета [11, 12].

Логистическая специфика электронной торговли раскрывается через модели последней мили и управления запасами [13]. Одновременно усиливается интерес к процессно-ориентированным и событийным архитектурам учета [14, 15]. В условиях Республики Казахстан важным элементом цифрового контура является ИС «ЭСФ», обеспечивающая синхронизацию товар-

ных и налоговых данных [16], а влияние цифровых технологий на организационную структуру компаний рассматривается как фактор институциональной трансформации [17].

Дальнейшие исследования связаны с анализом управления запасами и операционной эффективности розничных структур [18, 19], а также с оценкой влияния IFRS 15 на сопоставимость финансовой отчетности [20]. Публикации 2023–2025 гг. акцентируют внимание на взаимосвязи цифровой трансформации, внутреннего контроля и качества учетной информации [21–27].

Актуальность исследования определяется следующими обстоятельствами. Цифровые торговые операции характеризуются множественностью участников – продавца, маркетплейса, курьерской службы и платежного шлюза, что требует четкого разграничения функций принципала и агента. Интеграция ERP-OMS-WMS формирует сложный цикл движения информации, в котором момент признания дохода определяется системой автоматических подтверждений. Переход к процессно-цифровому учету усиливает требования к качеству данных и синхронизации бухгалтерской и налоговой информации с государственной системой КНП ИСНА.

Дополнительным фактором является изменение регуляторной архитектуры товарной идентификации: с 1 января 2026 г. вводится обязательное применение Национального каталога товаров (НКТ) и указание кода НКТ в электронных счетах-фактурах. Это требует использования кода НКТ как единого справочника номенклатуры не только в ИС ЭСФ, но и на уровне кассовой фискализации при операциях продажи и возврата.

Таким образом, корректная номенклатурная идентификация становится критическим элементом налогово-учетного контура и усиливает значение процедур управления качеством данных и контрольных сверок в интегрированной системе ERP-OMS-WMS.

Объектом настоящего исследования выступают цифровые торговые процессы, формируемые в системах e-commerce и маркетплейсов.

Предмет исследования – методические принципы организации бухгалтерского учета в цифровой торговле в условиях интеграции ERP, OMS, WMS и налоговых сервисов.

Цель исследования заключается в разработке процессно-цифровой модели учета, обеспечивающей корректное применение международных стандартов (IFRS 15, IAS 2, IFRS 9), автоматизацию отражения операций и повышение качества финансовой информации в компаниях цифровой торговли Казахстана.

Для достижения поставленной цели в статье последовательно решается комплекс взаимосвязанных задач, направленных на раскрытие особенностей учета цифровых торговых операций. В рамках исследования характеризуется структура цифровых операций и определяются ключевые объекты учета в маркетплейсах, анализируются требования IFRS к признанию выручки, оценке запасов и финансовых инструментов применительно к условиям цифровой торговли. Особое внимание уделяется раскрытию архитектуры и функциональной роли интеграции ERP – OMS – WMS, а также разработке алгоритмической модели движения данных и учетных записей в цифровом цикле продаж. Кроме того, в статье обосновывается применение NRV-подхода и моделей ожидаемых кредитных убытков к онлайн-операциям и определяются элементы внутреннего контроля, обеспечивающие достоверность учетной информации в цифровой среде.

Научная значимость исследования состоит в формировании методической модели учета, адаптированной к особенностям цифровой торговли Казахстана и учитывающей глобальные тенденции развития e-commerce.

Практическая значимость заключается в возможности применения предложенной модели при проектировании учетных политик, цифровых платформ, автоматизированных модулей ERP и алгоритмов контроля, ориентированных на снижение налоговых и финансовых рисков.

Материалы и методы

Материалы исследования сформированы на основе совокупности нормативно-правовых источников, цифровых архитектурных решений и функциональных моделей, применяемых в сфере электронной торговли и маркетплейсов Республики Казахстан. Нормативную основу составляют международные стандарты финансовой отчетности – IFRS 15 «Выручка по договорам с покупателями», IAS 2 «Запасы», IFRS 9 «Финансовые инструменты», а также Типовой

план счетов бухгалтерского учета РК и Налоговый кодекс РК [8–12], определяющие требования к признанию доходов, оценке запасов, формированию резервов и представлению финансовой информации в условиях цифровых бизнес-процессов.

Нормативно-инфраструктурный контур дополняется введением Национального каталога товаров (НКТ) и обязательностью использования кода товара при формировании электронных документов в государственных информационных системах (в т.ч. ИС ЭСФ), а также при фискализации продаж и возвратов на онлайн-ККМ. Это требует включения в методику цифрового учета процедур управления мастер-данными номенклатуры – идентификации SKU, сопоставления с НКТ и контроля актуальности кодов – в интегрированном контуре ERP-OMS-WMS.

Эмпирическую базу образуют данные о цифровой архитектуре и логике функционирования онлайн-платформ и маркетплейсов Казахстана. В анализ включены ERP-решения (SAP, 1С:ERP), OMS, WMS, платежные шлюзы и механизмы интеграции с КНП ИСНА и ИС ЭСФ. Это позволило реконструировать последовательность хозяйственных операций – от формирования онлайн-заказа до отражения налоговых обязательств – и определить ключевые точки возникновения учетных событий.

Методологический инструментарий основан на сочетании общенаучных и специальных методов экономического анализа и бухгалтерского моделирования.

Во-первых, применен нормативно-аналитический метод сопоставления требований IFRS 15, IAS 2 и IFRS 9 с логикой цифровых операций, включая определение момента передачи контроля, оценку чистой возможной стоимости реализации (NRV), разграничение ролей принципала и агента и формирование виртуальных обязательств.

Во-вторых, использовано структурно-функциональное моделирование цифрового цикла учета в контуре ERP-OMS-WMS с определением ролей систем: OMS – обработка заказов; WMS – движение и резервирование запасов; ERP – финансовое отражение операций и расчет налогов; КНП ИСНА и ИС ЭСФ – синхронизация налоговых и товарных данных.

В-третьих, применен метод сквозного процессного анализа, позволивший классифицировать цифровые события по их учетному статусу и определить события, формирующие бухгалтерские факты.

В-четвертых, проведен анализ встроенного внутреннего контроля в ERP и OMS: автоматические сверки заказов, оплат и отгрузок, мониторинг возвратов, фиксация НДС и выявление расхождений. Учитывались BI-модули, формирующие аналитическую информацию по продажам, резервам и расчетам.

В-пятых, сравнительный анализ цифровой и традиционной моделей учета позволил выявить отличительные признаки электронной торговли: начало цикла с момента создания заказа, высокий уровень автоматизации, событийные подтверждения и автоматический расчет комиссий маркетплейсов.

Для анализа оценочных процедур по IAS 2 и IFRS 9 использованы методы расчета NRV и ожидаемых кредитных убытков, примененные к условиям динамического ценообразования и высокой частоты возвратов.

Использовались спецификации цифровых платформ, документация по API-интеграциям между ERP, OMS, WMS, КНП ИСНА и платежными шлюзами, а также данные BI-модулей о продажах, обороте и возвратах.

Совокупность нормативных источников, цифровых данных и примененных методов синтезирована в процессно-цифровую модель бухгалтерского учета, основанную на автоматизации, событийной фиксации операций и алгоритмическом контроле, допускающую адаптацию к различным форматам цифровой торговли Республики Казахстан.

Результаты

Результаты исследования подтверждают, что электронная торговля формирует принципиально иную логику учетного процесса по сравнению с традиционными моделями розничных и оптовых операций [2, 13]. В цифровой среде отправной точкой становится не факт поступления товаров на склад, а момент формирования онлайн-заказа, который создает виртуальное обязательство и инициирует автоматизированный поток учетных событий в системах OMS, ERP и

WMS [14, 15]. Это смещает акцент учета с документарной фиксации на событийную логику (event-based accounting), определяя момент признания выручки, порядок списания запасов и формирование налоговых обязательств [2, 15].

При этом методическая целостность цифрового контура достигается только при согласовании «триггера» признания выручки (IFRS 15) с моментом признания связанных расходов и оценок (IAS 2, IFRS 9) на базе единых событийных подтверждений.

Выявленный цифровой цикл состоит из взаимосвязанных стадий:

- ♦ создание заказа и резервирование запасов в OMS;
- ♦ подтверждение оплаты через платежный шлюз с автоматическим отражением поступления денежных средств (аванса) и возникновения обязательства по договору с покупателем в ERP;
- ♦ фискализация операции на онлайн-ККМ с формированием кассового чека, содержащего код товара по НКТ (как элемент мастер-данных номенклатуры);
- ♦ движение и списание товаров в WMS с последующей передачей данных в ERP, ИС ЭСФ и модуль Виртуальный склад;
- ♦ подтверждение доставки через логистические API;
- ♦ обработка возвратов (включая сторнирование кассовых чеков и корректировки ЭСФ);
- ♦ автоматизированное отражение комиссий маркетплейса;
- ♦ консолидированное формирование отчетности в ERP, BI и КНП ИСНА.

Совокупность этих процедур демонстрирует переход от документарного к событийно-цифровому подходу, обеспечивающему точность, непрерывность и своевременность отражения операций [16, 17].

Таким образом, цифровой цикл учета функционирует как последовательность автоматически генерируемых учетных событий, каждое из которых возникает при изменении статуса заказа. Это формирует основу для дальнейшего анализа интеграции систем и построения цифрового контура учета.

Для обеспечения воспроизводимости предложенной процессно-цифровой модели и формализации понятия «учетного события» в цифровой торговле в исследовании сформирован реестр ключевых событий цифрового заказа (таблица 1).

Таблица 1 – Реестр ключевых событий цифрового заказа и их бухгалтерская интерпретация

Код события	Событие	Статус/триггер (пример)	SoR (system of record)	Бухгалтерская интерпретация	Контрольная сверка
E1	OrderCreated	created/placed	OMS/CRM	Обязательство не возникает; формируется «виртуальный заказ»	OMS vs ERP: уникальность заказа, антидубликаты
E2	PaymentAuthorized	authorized	PSP/OMS	Денег еще нет: при необходимости – «денежные средства в пути»	PSP auth log vs OMS
E3	PaymentCaptured	captured/paid	PSP – ERP	Возникает аванс (сценарий А) или требование к PSP (если деньги у PSP)	PSP captured vs ERP receipts
E4	Picked/Packed	picked/packed	WMS	Подготовка к отгрузке; бух. Факт зависит от политики	WMS vs OMS: комплектность, SKU/qty
E5	Shipped	shipped	WMS	Списание запасов (если признание себестоимости при отгрузке)	WMS goods issue vs ERP inventory
E6	Delivered/HandedOver	delivered/handed over	Логистика/OMS	Ключевое событие перехода контроля (IFRS 15) – признание выручки	OMS delivery vs proof-of-delivery

Продолжение таблицы 1

E7	ReturnInitiated	return requested	OMS/CRM	Возникает риск возврата; при необходимости – оценка вероятности	Return rate vs policy threshold
E8	ReturnReceived	received/accepted	WMS	Факт возврата: восстановление запасов/сторно	WMS receipt vs ERP credit note
E9	RefundPaid	refunded	PSP/ERP	Денежный возврат – списание обязательства/ уменьшение поступлений	Refund ledger vs bank statement
E10	MarketplaceFeeConfirmed	statement issued	Marketplace/PSP	Комиссия подтверждена – расходы/удержания	Statement vs settlements
E11	ESFIssued/VSupdated	ESF issued / VS updated	ИС ЭСФ/BC	Налоговый след, сверка НДС/товара; выписка ЭСФ требует указания идентификационного кода товара из НКТ, который используется также при формировании кассового чека онлайн-ККМ для обеспечения сопоставимости кассовых и налоговых данных.	ERP VAT vs ESF
E12	PeriodCloseReconciliation	close	ERP/BI	Консолидация и протокол расхождений	OMS-WMS-ERP-ESF-ISNA
Примечание: Составлено авторами на основе источников [8, 15,16, 17].					

Данный реестр позволяет определить, какие именно системные события формируют бухгалтерские факты, в какой информационной системе они возникают и каким образом транслируются в бухгалтерский и налоговый контур, а также разграничить операционные события цифрового заказа и события, обладающие учетной значимостью.

В результате такого разграничения событие E6 (Delivered/HandedOver) предлагается закрепить как «триггер признания выручки» по IFRS 15, поскольку именно оно соответствует критериям перехода контроля покупателю в типовом e-commerce цикле и поддерживается концепцией событийного подхода к фиксации операций в процессно-ориентированных учетных системах. Синхронизация признания выручки (IFRS 15) и списания себестоимости (IAS 2) по событию E6 обеспечивает сопоставимость доходов и расходов и снижает объем корректировок при массовых возвратах.

В условиях электронной торговли существенное методическое значение приобретает корректное отражение возвратов и переменного возмещения в момент признания выручки в соответствии с требованиями IFRS 15. Так, при цене реализации 120 000 тенге (в том числе НДС 16 552 тенге) и ожидаемой доле возвратов, например 10%, величина переменного возмещения, рассчитываемая от цены реализации без НДС, составляет 10 345 тенге ($103\,448 \times 10\%$). Это приводит к корректировке признанной выручки до 93 103 тенге ($103\,448 - 10\,345$) и формированию обязательства по возвратам в аналогичной сумме. Одновременно в момент события E6 (Delivered/HandedOver) признается актив на право восстановления запасов, рассчитанный исходя из себестоимости возвращаемых товаров, 8000 тенге ($80\,000 \times 10\%$). Указанные оценки формируются синхронно с признанием выручки в соответствии с IFRS 15 и IAS 2 и подлежат последующей корректировке по мере поступления фактических данных о возвратах.

В отличие от традиционной практики постфактум сторнирования доходов, стандарт требует учитывать ожидаемые возвраты уже на этапе признания выручки, если они являются вероятными и поддаются надежной оценке [8]. В этой связи событие признания выручки должно сопровождаться применением ограничения переменного возмещения (constraint) и формированием оценочных элементов, связанных с возвратами.

Дополнительно процессно-цифровая модель предусматривает формализованное разграничение ролей принципала и агента в маркетплейс-операциях. В зависимости от того, контролирует ли продавец товар до момента передачи покупателю, несет ли он основной риск запасов и обладает ли свободой ценообразования, выручка признается либо в валовой сумме (модель принципала), либо в размере агентского вознаграждения (модель агента). Критерии разграничения основаны на требованиях IFRS 15 и реализуются в ERP через настройки сценариев расчетов и аналитик доходов. Такое разграничение снижает риск методических ошибок «gross vs net» при сопоставлении данных ERP и отчетов маркетплейсов.

Реестр событий цифрового заказа задает единую логическую основу для интерпретации учетных событий в электронной торговле. Для демонстрации практической применимости предложенной событийной модели рассмотрен типовой кейс маркетплейс-операции.

Кейс 1. Событийная фиксация выручки и возвратов в маркетплейс-операции (принципал/агент, предоплата, частичный возврат).

Для проверки применимости процессно-цифровой модели был реконструирован типовой сценарий реализации товара через маркетплейс с использованием цепочки CRM-OMS-WMS-ERP и последующей синхронизацией с ИС ЭСФ/«Виртуальным складом» и КНП ИСНА. Сценарий включает предоплату покупателя, доставку с подтверждением вручения и частичный возврат.

На первом этапе в OMS формируется цифровой заказ (E1), который инициирует резервирование запасов на уровне WMS/OMS. Данное событие не порождает бухгалтерского факта признания обязательства, поскольку отсутствует подтвержденное встречное предоставление и не выполнены критерии признания выручки по IFRS 15. Вместе с тем заказ создает «виртуальное обязательство» операционного характера и требует контроля доступности остатков; для этих целей используется внебалансовый (или регистровый) контроль резервов.

На втором этапе платежный шлюз подтверждает факт оплаты (E3). В сценарии предоплаты данное событие интерпретируется как возникновение обязательства по договору с покупателем (аванс), поскольку контроль над товаром еще не передан. В ERP фиксируется поступление денежных средств и отражается обязательство по договору.

На третьем этапе WMS подтверждает отгрузку (E5). В условиях цифровой торговли целесообразно согласовать признание себестоимости с событием, которое соответствует переходу контроля (E6), что повышает сопоставимость выручки и себестоимости по периодам и снижает объем корректировок при массовых возвратах.

Ключевой момент сценария – подтверждение доставки и вручения (E6). При наступлении E6 обязательство по договору в ERP закрывается и признается выручка, одновременно формируются налоговые регистры для последующей фиксации в ИС ЭСФ и обновления «Виртуального склада» [12].

После завершения продажи возникает частичный возврат: покупатель инициирует возврат (E7), а WMS подтверждает приемку возвращенной единицы товара (E8). ERP формирует корректировки: сторнирует соответствующую часть выручки и НДС, восстанавливает запасы и отражает обязательство по возврату денежных средств. Финальный элемент – факт выплаты возврата (E9), после чего обязательство закрывается. Одновременно отчет маркетплейса подтверждает удержанную комиссию (E10).

Реконструированный сценарий демонстрирует, что закрепление ключевого события перехода контроля (E6) позволяет устранить преждевременное признание выручки, обеспечить согласованность OMS-WMS-ERP по возвратам и формировать налоговый след в ИС ЭСФ и «Виртуальном складе» из единого источника бухгалтерских данных (ERP).

Анализ интеграционной архитектуры показал, что учет основан на трех функциональных модулях: OMS обеспечивает управление заказами; WMS отвечает за движение и списание запа-

сов; ERP осуществляет финансовое отражение операций, признание выручки и себестоимости, фиксацию НДС и подготовку отчетности [4].

Интеграция этих модулей формирует сквозной учетный контур, обеспечивающий своевременное признание доходов (IFRS 15), оценку запасов (IAS 2) и признание резервов (IFRS 9).

Для демонстрации механизма событийного учета разработан алгоритм формирования бухгалтерских записей, адаптированный к Типовому плану счетов Республики Казахстан [11]. В условиях цифровизации трансформируется логика применения счетов, основанная на подтвержденных цифровых событиях.

Ключевым элементом алгоритма выступает согласование счетов 3510 «Авансы полученные», 6010 «Доход от реализации», 7010 «Себестоимость реализованных товаров» и 3130 «НДС» в едином процессно-цифровом цикле.

Анализ показал, что в электронной торговле применяются как минимум два типовых сценария расчетов, имеющих различную событийную логику и различающихся моментом возникновения обязательств и признания выручки в соответствии с требованиями IFRS 15. Первый сценарий предполагает получение предоплаты от покупателя до передачи контроля над товаром, второй – постоплату через маркетплейс или платежного провайдера после подтвержденного исполнения обязательства. В таблице 2 отражен сценарий учета операций при предоплате покупателем, характерный для прямых продаж и части маркетплейс-моделей.

Таблица 2 – Алгоритм событийного отражения операций в цифровой торговле (предоплата, НДС – 16%)

№	Этап	Система-источник	Экономическая сущность	Пример
1	Создание онлайн-заказа	OMS	Формирование заказа и резервирование товара (учетно не признается)	Заказ на 120 000 тг (в т.ч. НДС)
2	Оплата покупателем (предоплата)	Платежный шлюз – ERP	Возникновение обязательства по договору с покупателем (contract liability по IFRS 15)	Получен аванс 120 000 тг
3	Отгрузка товара	WMS – ERP	Физическое выбытие запасов; признание себестоимости	Себестоимость – 80 000 тг
4	Доставка (переход контроля)	OMS / логистический API – ERP	Исполнение обязательства по договору (IFRS 15): признание выручки и НДС; закрытие обязательства по авансу	Выручка – 103 448 тг; НДС – 16 552 тг
5	Оценка ожидаемых возвратов	ERP / OMS	Переменное возмещение по IFRS 15; формирование обязательства по возвратам	Оценочный резерв (при наличии возвратов)
6	Формирование ЭСФ и обновление «Виртуального склада»	ERP – ИС ЭСФ / ВС (Виртуальный склад)	Налоговая и товарная синхронизация. ЭСФ формируется при наличии корректной карточки товара и кода НКТ; код используется для сопоставления ERP-номенклатуры с ИС ЭСФ/ВС. Кассовый чек онлайн-ККМ формируется по той же номенклатурной карточке (SKU) с привязкой к коду НКТ.	ЭСФ сформирована; ВС обновлен
7	Комиссия платежного сервиса / маркетплейса	Отчет PSP / маркетплейса – ERP	Расходы на услуги эквайринга/платформы	Комиссия отражена в расходах периода
8	Возврат товара (после доставки)	OMS – WMS – ERP	Корректировка реализации и восстановление запасов; возврат средств покупателю	Возврат 120 000 тг; восстановление запасов 80 000 тг
9	Закрытие периода	ERP / BI	Консолидация и контрольные сверки	Сверка: доставка (Е6) – 6010; авансы – 3510; комиссии – расходы

Примечание: Составлено авторами на основе источников [8, 11, 15, 16].

При высокой доле возвратов признание выручки по событию Е6 сопровождается оценкой переменного возмещения в соответствии с IFRS 15. Обязательство по возвратам и актив на

право восстановления формируются на основе статистики OMS/WMS и пересматриваются на отчетную дату. Синхронная настройка оценок возвратов и списания/восстановления запасов по данным WMS повышает корректность оценки запасов по IAS 2 и снижает риск завышения активов в условиях частых возвратов.

Допускается альтернативная учетная политика: признание себестоимости синхронно с этапом 4 (доставка), что следует указать в учетной политике компании. Счет 3510 отражается по сумме аванса, включающей НДС; при признании выручки обязательство закрывается на счет 6010 и счет 3130 раздельно. В таблице 3 представлен сценарий постоплаты, типичный для агентских моделей электронной торговли и расчетов через маркетплейсы.

Таблица 3 – Алгоритм событийного отражения операций (постоплата, модель принципала, НДС – 16%; при агентской модели признается только комиссия)

№	Этап	Система-источник	Экономическая сущность	Пример
1	Создание заказа	OMS	Формирование заказа (учетно не признается)	Заказ на 120 000 тг (в т.ч. НДС)
2	Отгрузка	WMS – ERP	Физическое выбытие запасов; признание себестоимости	Себестоимость – 80 000 тг
3	Доставка (переход контроля)	OMS / логистический API – ERP	Исполнение обязательства по договору (IFRS 15): признание выручки и НДС; возникновение дебиторской задолженности к маркетплейсу	Дт 1210 – 120 000 тг; Кт 6010 – 103 448 тг; Кт 3130 – 16 552 тг
4	Удержание комиссии маркетплейса (net settlement)	Отчет Kaspi -ERP	Удержание комиссии из суммы расчетов; отражение расходов на услуги маркетплейса; частичное погашение дебиторской задолженности	Комиссия – 14 400 тг (12% от 120 000 тг); частичное погашение дебиторской задолженности (1210)
5	Перечисление средств продавцу	Kaspi / PSP – ERP	Поступление денежных средств; окончательное погашение дебиторской задолженности	Поступило 105 600 тг
6	Возврат товара (после доставки)	OMS / WMS – ERP	Корректировка реализации и восстановление запасов; возврат денежных средств покупателю через маркетплейс/PSP	Сторно выручки 103 448 тг и НДС 16 552 тг; восстановление запасов 80 000 тг; корректировка расчетов через маркетплейс
7	Налоговая фиксация	ERP – ИС ЭСФ / ВС	Корректировка НДС и товарных регистров. Налоговая фиксация и товарная синхронизация (ЭСФ/ВС) на основе кода товара НКТ	Корректировочная ЭСФ при возврате
8	Закрытие периода	ERP / BI	Консолидация и контрольные сверки	Сверка: доставка (Е6) – 6010; удержание и выплаты – 1210; комиссия – 7210
Примечание: Составлено авторами на основе источников [8, 15, 16].				

Несмотря на различия в движении денежных средств, в обоих случаях момент признания выручки определяется не фактом отгрузки со склада, а подтвержденным переходом контроля, зафиксированным в системе управления заказами или через логистические API [8, 15]. Расчеты с маркетплейсом осуществляются по модели net settlement; комиссия удерживается из суммы, подлежащей перечислению продавцу, без влияния на валовое признание выручки по IFRS 15.

Результаты исследования показывают, что в условиях электронной торговли оценка запасов по модели чистой возможной стоимости реализации (NRV), предусмотренной IAS 2, приобретает системообразующее значение. В отличие от традиционной розничной торговли, где переоценка запасов носит, как правило, периодический характер, цифровая торговля характеризуется высокой волатильностью цен, регулярными акциями и скидками, значительной долей

возвратов, а также наличием комиссий маркетплейсов и платежных провайдеров, непосредственно влияющих на фактическую цену реализации.

В рамках предложенной модели NRV рассматривается не как разовый расчет, а как непрерывная оценочная процедура, основанная на агрегировании фактических и прогнозных параметров продаж по каждому товарному артикулу (SKU). Источниками данных для расчета выступают:

- ♦ цены реализации и условия скидок, зафиксированные в ERP и OMS;
- ♦ статистика возвратов и отмен заказов, формируемая в OMS и WMS;
- ♦ комиссии маркетплейсов и платежных провайдеров, отражаемые в ERP;
- ♦ затраты, непосредственно необходимые для осуществления продажи (логистика, обработка заказа, комиссии платформ).

С учетом специфики электронной торговли чистая возможная стоимость реализации определяется по формуле:

$$NRV_i = P_i - D_i - R_i - C_i \quad (1)$$

где:

- P_i – ожидаемая цена реализации единицы товара i в обычном ходе деятельности;
- D_i – сумма скидок и ценовых корректировок, применяемых при продаже;
- R_i – ожидаемая величина возвратов, рассчитанная на основе исторических данных;
- C_i – затраты, непосредственно необходимые для осуществления продажи (комиссии маркетплейса, логистика, обработка заказа).

Указанные особенности находят практическое отражение в расчете чистой возможной стоимости реализации по отдельным товарным позициям электронной торговли, пример которого приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Расчет чистой возможной стоимости реализации (NRV) для SKU в электронной торговле

Показатель	Обозначение	Значение, тг	Источник данных
Цена реализации (без НДС)	(P_i)	103 448	ERP / OMS
Скидки и ценовые корректировки	(D_i)	5 000	OMS
Ожидаемые возвраты (10%)	(R_i)	10 345	OMS / WMS
Комиссия маркетплейса (12%)		12 414	Отчет маркетплейса
Прямые затраты на продажу	(C_i)	2 000	ERP
NRV	(NRV_i)	73 689	Расчет
Себестоимость	(Cost_i)	80 000	WMS / ERP
Обесценение запасов		6 311	IAS 2
Примечание: Составлено авторами на основе источников [8, 9].			

Расчеты выполнены в базе без НДС для сопоставимости с выручкой по IFRS 15 в таблице 3 (103 448 тг). Комиссия маркетплейса в таблице 3 показана по валовой сумме расчета (gross, 12% от 120 000 тг), тогда как в таблице 4 – по базе без НДС (net, 12% от 103 448 тг).

Предложенная формула соответствует требованиям IAS 2, согласно которым NRV определяется как предполагаемая цена реализации за вычетом затрат, необходимых для осуществления продажи. При этом в цифровой торговле особое внимание уделяется корректному включению комиссий маркетплейсов и прогнозируемых возвратов, которые в традиционной практике часто не учитываются при расчете NRV, что приводит к завышению стоимости запасов и искажению финансовой отчетности [9, 2, 15].

Алгоритм применения NRV в ERP-системе реализуется по следующей логике. На первом этапе ERP агрегирует данные о фактических продажах, скидках и возвратах за заданный период (как правило, 30–90 дней) и формирует прогнозные параметры по каждому SKU. На втором

этапе рассчитывается текущая чистая возможная стоимость реализации и автоматически сопоставляется с балансовой стоимостью запасов. Если выполняется условие:

$$NRV_i < Cost_i \quad (2)$$

ERP-система инициирует процедуру отражения обесценения запасов в бухгалтерском учете. В рамках Типового плана счетов РК данная операция отражается как корректировка стоимости запасов с отнесением разницы на расходы отчетного периода. При последующем росте цены реализации или снижении уровня возвратов допускается восстановление ранее признанного обесценения в пределах первоначальной стоимости.

Принципиальным отличием предложенного подхода от традиционной практики является использование событийных данных в качестве основания для оценки NRV. Возвраты признаются не на основании заявок клиентов, а по факту приемки товара на складе, зафиксированному в WMS; скидки учитываются по реально примененным ценовым условиям; комиссии – по подтвержденным отчетам маркетплейсов. Это обеспечивает высокую достоверность оценочных показателей и повышает сопоставимость данных между операционными, бухгалтерскими и налоговыми подсистемами.

Таким образом, внедрение процессно-цифрового подхода к расчету NRV позволяет повысить точность оценки запасов и снизить риск завышения активов в финансовой отчетности компаний электронной торговли. В условиях высокой оборачиваемости и нестабильного спроса именно автоматизированная оценка чистой возможной стоимости реализации становится ключевым элементом достоверного отражения запасов в цифровой торговле.

Практическая реализация процессно-цифрового подхода к оценке запасов осуществляется в рамках интегрированного цифрового учетного контура, обеспечивающего сквозное движение данных между операционными, бухгалтерскими и налоговыми системами, представленными на рисунке 1.

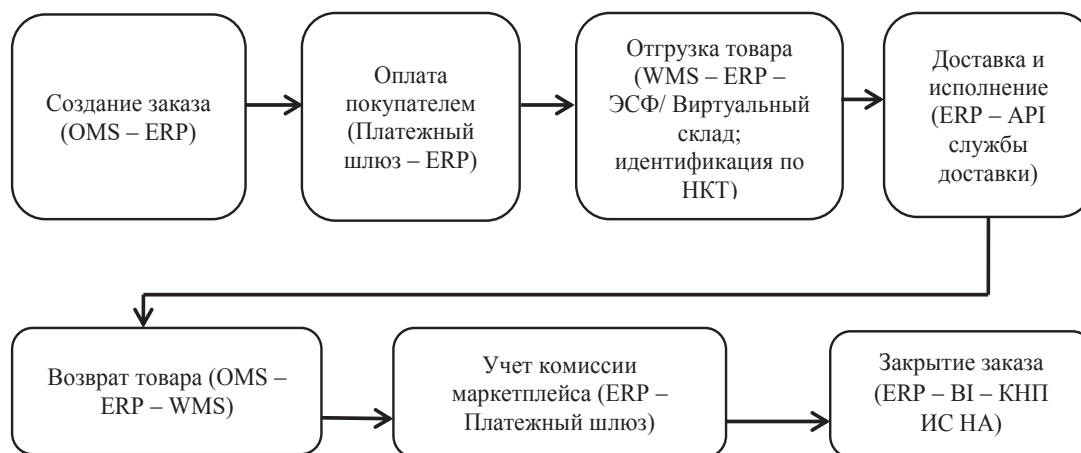


Рисунок 1 – Организация учетного процесса в цифровых объектах торговли

Примечание: Составлено авторами на основе источников [2, 4, 5, 15, 16].

Рисунок 1 демонстрирует сквозную схему учетного процесса, в которой OMS, WMS и ERP формируют ядро учетного контура, а контур ИС ЭСФ/«Виртуального склада» обеспечивает налоговую и товарную синхронизацию на основе идентификационных кодов Национального каталога товаров (НКТ). КНП ИСНА обеспечивает передачу агрегированных данных в налоговый портал, тогда как BI-модуль формирует управленческую и аналитическую информацию. Такая архитектура обеспечивает автоматизированный обмен данными и сопоставимость финансово-налоговой информации в условиях цифровой торговли.

Сформированный цифровой учетный контур определяет характер финансовых рисков, связанных с расчетами с покупателями, маркетплейсами и платежными провайдерами, а также с корректностью налогово-товарной идентификации операций. Временные разрывы между при-

знанием выручки и поступлением денежных средств непосредственно влияют на сроки и вероятность погашения финансовых требований, трансформируясь в кредитный риск, подлежащий оценке в рамках модели ожидаемых кредитных убытков. Это усиливает значимость применения требований IFRS 9.

С учетом характера операций целесообразно применять упрощенный подход IFRS 9, основанный на матрице ожидаемых кредитных убытков, адаптированной к цифровой среде. В предложенной модели дебиторская задолженность сегментируется по источнику возникновения и сроку просрочки, а оценка ECL осуществляется на основе данных ERP, отчетов маркетплейсов и перспективной информации о платежной дисциплине. Типовая ECL-матрица представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Матрица ожидаемых кредитных убытков (ECL) для операций электронной торговли

Категория задолженности	Источник	Сумма задолженности, тг	Срок	PD, %	LGD, %	ECL, тг	Интерпретация риска
Платежи в обработке	Платежный провайдер	10 000 000	0-3 дня	0,5	5	2 500	Низкий
Расчеты с маркетплейсом	Маркетплейс	10 000 000	до 14 дней	2,0	20	40 000	Умеренный
Просрочка > 30 дней	Маркетплейс / покупатель	1 000 000	> 30 дней	10,0	60	60 000	Высокий
Итого резерв ECL	-	21 000 000	-	-	-	102 500	-

Примечание: Составлено авторами на основе источников [3, 10].

Алгоритм расчета ожидаемых кредитных убытков в процессно-цифровой модели реализуется в ERP-системе на основе сегментации дебиторской задолженности и расчетных параметров PD (Probability of Default, вероятность дефолта) и LGD (Loss Given Default, уровень потерь при дефолте), представленных в таблице 5. Источниками данных выступают подтвержденные события расчетов, фиксируемые в ERP и отчетах маркетплейсов и платежных провайдеров, включая факты задержки выплат, чарджбеков и спорных операций.

В отличие от традиционных подходов, основанных на формальной классификации просрочки, предложенная модель использует событийные индикаторы цифровых платформ и допускает регулярное обновление параметров ожидаемых кредитных убытков по мере поступления фактической информации. Это обеспечивает реализацию требования IFRS 9 о перспективной (forward-looking) оценке кредитного риска в условиях электронной торговли.

Ожидаемые кредитные убытки определяются как произведение балансовой стоимости задолженности на соответствующие коэффициенты PD и LGD и агрегируются в рамках отчетного периода. Полученная сумма признается в составе расходов с формированием резерва по сомнительным требованиям. В процессно-цифровом контуре это означает, что параметры ECL обновляются на основе фактических событий расчетов, а не только по итоговым данным закрытия периода.

Обсуждение

Полученные результаты позволяют интерпретировать цифровую трансформацию бухгалтерского учета в торговле как методическое переосмысление логики фиксации хозяйственных операций. В условиях электронной торговли ключевым фактором становится подтвержденное цифровое событие, отражающее экономическую сущность операции и зафиксированное в интегрированной информационной системе. Такой подход согласуется с концепцией событийного и процессно-ориентированного учета, получившей развитие в зарубежных исследованиях [2, 21–27].

Результаты исследования подтверждают, что применение требований IFRS 15 в цифровой торговле требует смещения акцента с формального момента отгрузки товара на подтвержден-

ный переход контроля покупателю. В традиционной розничной практике отгрузка нередко рассматривалась как достаточное основание для признания выручки, тогда как в электронной торговле между отгрузкой и фактическим получением товара существует временной лаг, сопровождающийся высоким риском возвратов и отмен. Использование статуса доставки, зафиксированного в OMS и подтвержденного через логистические API, в качестве триггера признания выручки позволяет более точно реализовать принцип контроля, заложенный в IFRS 15, и соответствует экономической сущности операций [8, 20].

Интерпретация результатов в части оценки запасов по IAS 2 показывает, что в условиях электронной торговли традиционный периодический подход к расчету чистой возможной стоимости реализации становится методически недостаточным. Динамическое ценообразование, высокая частота скидок, комиссии маркетплейсов и массовые возвраты формируют нестабильную среду, в которой статическая оценка запасов приводит к систематическому завышению активов. Предложенный процессно-цифровой подход к расчету NRV, реализуемый на основе данных ERP, OMS и WMS, соответствует требованиям IAS 2 и современным исследованиям, подчеркивающим необходимость непрерывной переоценки запасов в цифровой торговле [9, 18, 19].

Особое значение имеют результаты, связанные с применением IFRS 9. В отличие от классических моделей кредитного риска, в электронной торговле существенная часть финансовых активов представлена требованиями к маркетплейсам и платежным провайдерам. Риск по таким активам носит преимущественно операционный характер и связан с задержками расчетов, чарджбеками и спорами, а не с финансовой несостоятельностью контрагента. Использование матрицы ожидаемых кредитных убытков на основе сроков задолженности и событийных индикаторов дефолта позволяет адаптировать упрощенный подход IFRS 9 к специфике e-commerce и снизить субъективность оценок [10, 25–27].

Сопоставление полученных результатов с практикой Казахстана показывает, что национальная цифровая инфраструктура создает благоприятные условия для внедрения процессно-цифровых моделей учета. Интеграция ERP-систем с ИС ЭСФ, модулем «Виртуальный склад» и порталом КНП ИСНА обеспечивает централизованную фиксацию товарных и налоговых данных и снижает риск расхождений между бухгалтерским и налоговым учетом. Введение НКТ усиливает роль качества номенклатурных данных как элемента внутреннего контроля: ошибки в сопоставлении SKU ERP/OMS/WMS с кодами НКТ приводят не к «косметическим» расхождениям, а к операционным блокировкам налогового документооборота (ЭСФ) и риску несогласованности товарно-налоговых регистров. Следовательно, процессно-цифровая модель должна включать контрольные процедуры master-data (валидность кода НКТ, уникальность сопоставления SKU – идентификационный код товара из НКТ, журнал изменений карточек товара) как обязательный слой цифрового контура [16]. В отличие от стран с децентрализованной системой налоговой отчетности, казахстанская модель позволяет реализовать событийный подход без изменения Типового плана счетов, ограничиваясь трансформацией логики применения действующих счетов.

Вместе с тем предложенная модель имеет определенные ограничения. Эффективность событийного учета напрямую зависит от качества интеграции ERP, OMS и WMS, стабильности API и корректности формируемых статусов. Ошибки в классификации событий доставки, возвратов или комиссий могут приводить к искажению момента признания выручки и оценки запасов. Указанные ограничения не снижают научную ценность предложенного подхода, но подчеркивают необходимость его внедрения в рамках продуманной учетной политики и системы внутреннего контроля [4, 6, 25].

В целом результаты исследования подтверждают, что процессно-цифровая модель бухгалтерского учета позволяет согласовать требования МСФО с архитектурой цифровых торговых платформ и государственными сервисами РК. Событийный подход к фиксации операций следует рассматривать как эволюционное развитие бухгалтерской методологии, адекватное условиям цифровой экономики [2, 3, 21, 27].

Заключение

Проведенное исследование позволило сформировать методическую модель бухгалтерского учета, адаптированную к цифровой торговле и маркетплейсам РК. Полученные результаты доказывают, что цифровая трансформация меняет логику учетного процесса, переводя его из документарного режима в событийно-цифровой формат, основанный на автоматическом подтверждении хозяйственных операций и сквозной интеграции информационных систем.

Цифровой контур ERP – OMS – WMS – ИС ЭСФ (включая «Виртуальный склад» и слой мастер-данных номенклатуры по НКТ) обеспечивает непрерывное движение данных и формирует единый цикл обработки информации. Такая архитектура позволяет автоматизировать признание выручки по принципам IFRS 15, оценку запасов по IAS 2 с учетом динамики NRV, учет комиссий маркетплейсов, восстановление запасов при возвратах и формирование налоговых обязательств в режиме реального времени.

Событийный характер учета и интеграция цифровых модулей создают новый уровень внутреннего контроля – алгоритмический мониторинг, автоматические сверки и BI-аналитика становятся основой оперативного управления и снижения рисков. Цифровая среда позволяет формировать отчетность параллельно с осуществлением операций, что усиливает прозрачность учетных данных.

Практическая значимость предложенной модели состоит в возможности ее применения при разработке учетных политик компаний e-commerce и маркетплейсов, проектировании ERP-систем и оптимизации взаимодействия с налоговыми сервисами. Модель обеспечивает методическую целостность учета в условиях высокой автоматизации цифровых операций.

Перспективы дальнейших исследований связаны с расширением модели на омниканальные форматы, интеграцией методов машинного обучения для прогнозирования обесценения запасов и развитием алгоритмов интеллектуального контроля в ERP-среде.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан. Об электронной коммерции в Республике Казахстан (внутренний рынок): статистические данные за 2024 год. URL: <https://stat.gov.kz/ru/news/ob-elektronnoy-kommertsii-v-respublike-kazakhstan1/> (дата обращения: 03.02.2026)
- 2 Argento D., Dobija D., Grossi G., Marrone M., Mora L. The unaccounted effects of digital transformation: implications for accounting, auditing and accountability research // *Accounting, Auditing & Accountability Journal*. 2025. Vol. 38. No. 3. P. 765–796. DOI: <https://doi.org/10.1108/AAAJ-01-2025-7670>
- 3 Appelbaum D., Kogan A., Vasarhelyi M.A. Big data and analytics in the modern audit engagement: research needs // *Auditing: A Journal of Practice & Theory*. 2017. Vol. 36. No. 4. P. 1–27. DOI: <https://doi.org/10.2308/ajpt-51684>
- 4 Canon J.G.F., dos Santos R.J.R., de Carvalho V.D.H., Monte M.B.d.S., de Barros T.L. Integrated logistics management through ERP system: a case study in an emerging regional market // *Logistics*. 2025. Vol. 9. No. 2. P. 1–25. DOI: <https://doi.org/10.3390/logistics9020059>
- 5 Lin G., Duan N. Research on integration of enterprise ERP and e-commerce systems based on adaptive ant colony optimization // *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*. 2024. Vol. 46. No. 4. P. 11169–11184. DOI: <https://doi.org/10.3233/JIFS-237998>
- 6 Wei C., Meng F., Han D., Pang W., Mao L., Xu C., Yu Y. Exploration on the application of ERP and WMS integration technology in engineering enterprises // *Proceedings of the 3rd International Conference on Public Management and Intelligent Society (PMIS 2023)*. Amsterdam, 2023. P. 985–991. DOI: <https://doi.org/10.2991/978-94-6463-200-2>
- 7 Бекова Р.Ж., Файзуллина С.А., Жексембина А.Е. Цифровизация казахстанской экономики и развитие бухгалтерского учета // *Вестник университета «Туран»*. – 2019. – № 2. – С. 153–157. URL: <https://vestnik.turan-edu.kz/jour/article/view/743> (дата обращения: 16.09.2025)
- 8 IFRS Foundation. IFRS 15. Revenue from contracts with customers. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-15-revenue-from-contracts-with-customers/> (accessed: 16.09.2025)
- 9 IFRS Foundation. IAS 2. Inventories. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-2-inventories/> (accessed: 18.09.2025)
- 10 IFRS Foundation. IFRS 9. Financial instruments. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-9-financial-instruments/> (accessed: 16.09.2025)

- 11 Приказ Министра финансов Республики Казахстан от 23 мая 2007 года № 185 «Об утверждении Типового плана счетов бухгалтерского учета» (ред. по состоянию на 01.01.2025). URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30110808 (дата обращения: 22.11.2025)
- 12 Кодекс Республики Казахстан «Налоговый кодекс Республики Казахстан» от 18 июля 2025 года № 214-VIII ЗПК. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000214> (дата обращения: 22.11.2025)
- 13 Lim S.F.W.T., Jin X., Srai J.S. Consumer-driven e-commerce: a literature review, design framework, and research agenda on last-mile logistics models // *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. 2018. Vol. 48. No. 3. P. 308–332. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-02-2017-0081>
- 14 Yoon S.A. A study on the transformation of accounting based on technology in the era of Industry 4.0 // *Sustainability*. 2020. Vol. 12. No. 20. Art. 8669. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12208669>
- 15 Sonnenberg C., vom Brocke J. The missing link between BPM and accounting: using event data for accounting in process-oriented organizations // *Business Process Management Journal*. 2014. Vol. 20. No. 2. P. 213–246. DOI: <https://doi.org/10.1108/BPMJ-12-2012-0136>
- 16 Комитет государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан. Информационная система «ЭСФ»: методические материалы. URL: <https://kgd.gov.kz/ru/services/esf> (дата обращения: 22.11.2025)
- 17 Кознов А.Б. Влияние цифровых технологий на организационную структуру и бизнес-процессы организации // *Вестник Академии знаний*. – 2025. – № 4(69). – С. 650–652. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovyyh-tehnologiy-na-organizatsionnuyu-strukturu-i-biznes-protsessy-organizatsii> (дата обращения: 22.11.2025)
- 18 Marzolf M.J., Miller J.W., Peinkofer S.T. Retail & Wholesale Inventories: A Literature Review and Path Forward // *Journal of Business Logistics*. 2024. Vol. 45. No. 1. e12367.
- 19 Aggelopoulos S., Karelakis C., Loizou E., Galanopoulos K. An empirical analysis of evaluating the operational and economic perspectives of the retail stores' efficiency // *Journal of Retailing and Consumer Services*. 2023. Vol. 72. P. 103201.
- 20 Kabir M.H., Su L. How did IFRS 15 affect the revenue recognition practices and financial statements of firms? Evidence from Australia and New Zealand // *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*. 2022. Vol. 49. P. 100507.
- 21 Vitali S., Giuliani M. Emerging digital technologies and auditing firms: opportunities and challenges // *International Journal of Accounting Information Systems*. 2024. Vol. 53. P. 100676.
- 22 Sartoni M., Moruzzo R., Riccioli F., Berni A., Guidi A. Evaluation of the impact of digitized first-party audit in a large retail company // *Cogent Food & Agriculture*. 2025. Vol. 11. No. 1. P. 2494878.
- 23 Fotoh L.E. Digital inventory audits: an alternative approach to physical observation in audit evidence gathering // *Journal of Accounting Literature*. 2025. Vol. 47. No. 5. P. 211–248.
- 24 Yoo J., Fan Q., Chang Y. CSR, Digital Transformation, and Internal Control: Three-Way Interaction Effect // *Systems*. 2024. Vol. 12. P. 236.
- 25 Zhao T., Yan N., Ji L. Digital transformation, life cycle and internal control effectiveness: Evidence from China // *Finance Research Letters*. 2023. Vol. 58. P. 104223.
- 26 Monteiro A., Cepeda C., Ferreira-da-Silva A.C., Vale J. The relationship between AI adoption intensity and internal control system and accounting information quality // *Systems*. 2023. Vol. 11. P. 536.
- 27 Li Z., Han J., Sun X., Cheng L. Digital transformation and accounting information quality: The role of environmental uncertainty // *International Review of Economics and Finance*. 2025. Vol. 88. P. 104588.

REFERENCES

- 1 Bjuro nacional'noj statistiki Agentstva po strategicheskemu planirovaniyu i reformam Respubliki Kazahstan. Ob jelektronnoj kommercii v Respublike Kazahstan (vnutrennij rynek): statisticheskie dannye za 2024 god. URL: [\(https://stat.gov.kz/ru/news/ob-elektronnay-kommertsii-v-respublike-kazahstan1/\(data-obrashheniya:03.02.2026\)\)](https://stat.gov.kz/ru/news/ob-elektronnay-kommertsii-v-respublike-kazahstan1/(data-obrashheniya:03.02.2026)) (In Russian)
- 2 Argento D., Dobija D., Grossi G., Marrone M., Mora L. (2025) The unaccounted effects of digital transformation: implications for accounting, auditing and accountability research // *Accounting, Auditing & Accountability Journal*. Vol. 38. No. 3. P. 765–796. DOI: <https://doi.org/10.1108/AAAJ-01-2025-7670> (In English)
- 3 Appelbaum D., Kogan A., Vasarhelyi M.A. (2017) Big data and analytics in the modern audit engagement: research needs // *Auditing: A Journal of Practice & Theory*. Vol. 36. No. 4. P. 1–27. DOI: <https://doi.org/10.2308/ajpt-51684> (In English)
- 4 Canon J.G.F., dos Santos R.J.R., de Carvalho V.D.H., Monte M.B.d.S., de Barros T.L. (2025) Integrated logistics management through ERP system: a case study in an emerging regional market // *Logistics*. Vol. 9. No. 2. P. 1–25. DOI: <https://doi.org/10.3390/logistics9020059> (In English)

- 5 Lin G., Duan N. (2024) Research on integration of enterprise ERP and e-commerce systems based on adaptive ant colony optimization // *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*. Vol. 46. No. 4. P. 11169–11184. DOI: <https://doi.org/10.3233/JIFS-237998> (In English)
- 6 Wei C., Meng F., Han D., Pang W., Mao L., Xu C., Yu Y. (2023) Exploration on the application of ERP and WMS integration technology in engineering enterprises // *Proceedings of the 3rd International Conference on Public Management and Intelligent Society (PMIS 2023)*. Amsterdam. P. 985–991. DOI: <https://doi.org/10.2991/978-94-6463-200-2> (In English)
- 7 Bekova R.Zh., Fajzullina S.A., Zheksembina A.E. (2019) Cifrovizacija kazahstanskoj jekonomiki i razvitie buhgalterskogo ucheta // *Vestnik universiteta «Turan»*. No. 2. P. 153–157. URL: <https://vestnik.turan-edu.kz/jour/article/view/743> (data obrashhenija: 16.09.2025) (In Russian)
- 8 IFRS Foundation. IFRS 15. Revenue from contracts with customers. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-15-revenue-from-contracts-with-customers/> (accessed: 16.09.2025) (In English)
- 9 IFRS Foundation. IAS 2. Inventories. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-2-inventories/> (accessed: 18.09.2025) (In English)
- 10 IFRS Foundation. IFRS 9. Financial instruments. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-9-financial-instruments/> (accessed: 16.09.2025) (In English)
- 11 Prikaz Ministra finansov Respubliki Kazahstan ot 23 maja 2007 goda № 185 «Ob utverzhenii Tipovogo plana schetov buhgalterskogo ucheta» (red. po sostojaniju na 01.01.2025). URL: https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30110808 (data obrashhenija: 22.11.2025) (In Russian)
- 12 Kodeks Respubliki Kazahstan «Nalogovyj kodeks Respubliki Kazahstan» ot 18 ijulja 2025 goda No. 214-VIII ZRK. URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2500000214> (data obrashhenija: 22.11.2025) (In Russian)
- 13 Lim S.F.W.T., Jin X., Srai J.S. (2018) Consumer-driven e-commerce: a literature review, design framework, and research agenda on last-mile logistics models // *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*. Vol. 48. No. 3. P. 308–332. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJPDLM-02-2017-0081> (In English)
- 14 Yoon S.A. (2020) A study on the transformation of accounting based on technology in the era of Industry 4.0 // *Sustainability*. Vol. 12. No. 20. Art. 8669. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12208669> (In English)
- 15 Sonnenberg C., vom Brocke J. (2014) The missing link between BPM and accounting: using event data for accounting in process-oriented organizations // *Business Process Management Journal*. Vol. 20. No. 2. P. 213–246. DOI: <https://doi.org/10.1108/BPMJ-12-2012-0136> (In English)
- 16 Komitet gosudarstvennyh dohodov Ministerstva finansov Respubliki Kazahstan. Informacionnaja sistema «JeSF»: metodicheskie materialy. URL: <https://kgd.gov.kz/ru/services/esf> (data obrashhenija: 22.11.2025) (In Russian)
- 17 Koznov A.B. (2025) Vlijanie cifrovych tehnologij na organizacionnuju strukturu i biznes-processy organizacii // *Vestnik Akademii znanij*. No. 4 (69). P. 650–652. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovych-tehnologiy-na-organizatsionnyu-strukturu-i-biznes-protsessy-organizatsii> (data obrashhenija: 22.11.2025) (In Russian)
- 18 Marzolf M.J., Miller J.W., Peinkofer S.T. (2024) Retail & Wholesale Inventories: A Literature Review and Path Forward // *Journal of Business Logistics*. Vol. 45. No. 1. e12367. (In English)
- 19 Aggelopoulos S., Karelakis C., Loizou E., Galanopoulos K. (2023) An empirical analysis of evaluating the operational and economic perspectives of the retail stores' efficiency // *Journal of Retailing and Consumer Services*. Vol. 72. P. 103201. (In English)
- 20 Kabir M.H., Su L. (2022) How did IFRS 15 affect the revenue recognition practices and financial statements of firms? Evidence from Australia and New Zealand // *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*. Vol. 49. P. 100507. (In English)
- 21 Vitali S., Giuliani M. (2024) Emerging digital technologies and auditing firms: opportunities and challenges // *International Journal of Accounting Information Systems*. Vol. 53. P. 100676. (In English)
- 22 Sartoni M., Moruzzo R., Riccioli F., Berni A., Guidi A. (2025) Evaluation of the impact of digitized first-party audit in a large retail company // *Cogent Food & Agriculture*. 2025. Vol. 11. No. 1. P. 2494878. (In English)
- 23 Fotoh L.E. Digital inventory audits: an alternative approach to physical observation in audit evidence gathering // *Journal of Accounting Literature*. Vol. 47. No. 5. P. 211–248. (In English)
- 24 Yoo J., Fan Q., Chang Y. (2024) CSR, Digital Transformation, and Internal Control: Three-Way Interaction Effect // *Systems*. Vol. 12. P. 236. (In English)
- 25 Zhao T., Yan N., Ji L. (2023) Digital transformation, life cycle and internal control effectiveness: Evidence from China // *Finance Research Letters*. Vol. 58. P. 104223. (In English)

26 Monteiro A., Cepeda C., Ferreira-da-Silva A.C., Vale J. (2023) The relationship between AI adoption intensity and internal control system and accounting information quality // Systems. Vol. 11. P. 536. (In English)

27 Li Z., Han J., Sun X., Cheng L. (2025) Digital transformation and accounting information quality: The role of environmental uncertainty // International Review of Economics and Finance. Vol. 88. P. 104588. (In English)

ТЕКЕНОВА А.У.,¹

Э.Ғ.М., аға оқытушы.

e-mail: a.t_13@mail.ru

ORCID ID: 0009-0003-8263-5834

ДЖОНДЕЛЬБАЕВА А.С.,²

Э.Ғ.К., PhD, қауымдастырылған профессор.

e-mail: dzhondelbaeva.aigul@narxoz.kz

ORCID ID: 0000-0001-8308-4470

МОШКАЛОВА Б.К.,³

Э.Ғ.М., аға оқытушы.

e-mail: bagit69@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-4599-5198

ЗАКИРОВА Д.И.,^{*4,5}

PhD, профессор-зерттеуші.

*e-mail: ulasdila@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-5161-959X

¹Алматы гуманитарлық-экономикалық университеті,

Алматы қ., Қазақстан

²Нархоз университеті,

Алматы қ., Қазақстан

³К. Сағадиев атындағы халықаралық бизнес университеті,

Алматы қ., Қазақстан

⁴«Тұран» университеті,

Алматы қ., Қазақстан

⁵Гумбольдт университеті,

Берлин қ., Германия

ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ ЦИФРЛЫҚ САУДАДАҒЫ ЕСЕП

Аңдатпа

Мақала электрондық сауда жағдайында сауда операцияларын бухгалтерлік есепте көрсетуге арналған процесс-цифрлық әдістемелік модельді әзірлеуге бағытталған. Сауданың цифрлық трансформациясы шаруашылық операциялардың құрылымын және есептік ақпаратты қалыптастыру логикасын өзгертеді, мұнда интеграцияланған ақпараттық жүйелерде тіркелетін расталған цифрлық оқиғалар шешуші рөл атқарады. Онлайн-саудада есептік цикл цифрлық тапсырыстың қалыптасу сәтінен басталып, төлемді өңдеуді, қорлардың қозғалысы мен есептен шығарылуын, қайтарымдарды рәсімдеуді, маркетинг комиссияларын есепке алуды және салықтық міндеттемелерді тануды қамтиды. Зерттеуде операцияларды тіркеудің оқиғалық тәсіліне және тауарға бақылаудың берілу триггерін формализациялауға негізделген процесс-цифрлық есеп моделі ұсынылады. Модель цифрлық тапсырыс оқиғаларының құрылымдалған тізілімі және оларды есепте тану рәсімдері түрінде ұсынылып, түсімді тану уақыты мен оған байланысты бағалау өлшемдерін айқындайтын негізгі бақылау-беру триггері ерекшеленеді. Ұсынылған тәсіл IFRS 15 талаптарын түсімді тануға, IAS 2 талаптарын таза өткізудің мүмкін құнын (NRV) ескере отырып қорларды бағалауға, сондай-ақ IFRS 9 талаптарын күтілетін кредиттік шығындар бойынша резервтерді тануға жүйелі қолдануды қамтамасыз етеді. Сонымен қатар, 2026 жылғы 1 қаңтардан бастап Қазақстанда Ұлттық тауарлар каталогын міндетті қолданудың онлайн-кассалық чектер мен электрондық шот-фактураларды рәсімдеуге ықпалы ескеріліп, бұл цифрлық есеп-салық ортасында негізгі деректердің сәйкестігіне қойылатын талаптарды күшейтеді. Әдіснамалық тұрғыда зерттеу нормативтік-құқықтық талдау мен цифрлық бизнес-процестерді модельдеуді біріктіреді. Нәтижелердің практикалық маңызы ұсынылған модельді есеп саясатын қалыптастыруда және Қазақстандағы электрондық сауда компанияларының цифрлық платформаларын жобалауда қолдану мүмкіндігімен айқындалады.

Тірек сөздер: цифрлық сауда, процесс-цифрлық есеп, маркетинг-плейстер, түсім, өткізудің құны, қорлар, қаржылық құралдар, ұлттық тауарлар каталогы.

TEKENOVA A.U.,¹

m.e.s., senior lecturer.

e-mail: a.t_13@mail.ru

ORCID ID: 0009-0003-8263-5834

DZHONDELBAEVA A.S.,²

c.e.s., PhD, associate professor.

e-mail: dzhondelbaeva.aigul@narxoz.kz

ORCID ID: 0000-0001-8308-4470

MOSHKALOVA B.K.,³

m.e.s., senior lecturer.

e-mail: bagit69@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-4599-5198

ZAKIROVA D.I.,^{*4,5}

PhD, research professor.

*e-mail: ulasdila@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-5161-959X

¹Almaty Humanitarian and Economic University,

Almaty, Kazakhstan

²Narxoz University,

Almaty, Kazakhstan

³K. Sagadiyev University of International Business,

Almaty, Kazakhstan

⁴Turan University,

Almaty, Kazakhstan

⁵Humboldt University,

Berlin, Germany

ACCOUNTING IN DIGITAL TRADE IN KAZAKHSTAN

Abstract

This article develops a process-digital methodological model for accounting for trade transactions in electronic commerce. The digital transformation of trade changes the structure of business operations and accounting information formation, in which verified digital events generated within integrated information systems play a central role. In online trade, the accounting cycle begins with a digital order and includes payment processing, inventory movements and write-offs, return handling, recognition of marketplace commissions, and the recognition of tax liabilities. The study proposes a process-digital accounting model based on an event-driven approach to transaction recording and the formalization of the trigger for the transfer of control over goods. The model is presented as a structured register of digital order events and accounting procedures, with a key control-transfer trigger determining the timing of revenue recognition and related measurement estimates. The framework ensures consistent application of IFRS 15 to revenue recognition, IAS 2 to inventory measurement with consideration of net realizable value (NRV), and IFRS 9 to the recognition of expected credit loss allowances. The model also considers the regulatory impact of the mandatory application of the National Product Catalogue in Kazakhstan from 1 January 2026 in the issuance of online cash register receipts and electronic invoices, strengthening requirements for master data consistency within the digital accounting and tax environment. The methodological approach combines regulatory analysis and digital business process modeling. The practical significance lies in the applicability of the proposed model to accounting policy development and digital platform design for Kazakhstan's e-commerce sector.

Keywords: digital commerce, process-digital accounting, marketplaces, revenue, net realizable value, inventories, financial instruments, national product catalogue.

Дата поступления статьи в редакцию: 02.01.2026