

## **Секция «Проблемы экономики и финансов в современных условиях»**

### **ПРОЦЕСС ИНВЕНТАРИЗАЦИИ В БАНКЕ: ВОЗМОЖНОСТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ИНСТРУМЕНТОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА (НА ПРИМЕРЕ БАНКА ВТБ)**

Е.А. Агапчева, К.А. Зверева, А.А. Мельникова, А.Д. Рогожина

Научный руководитель А.Г. Окунева

Самарский национальный исследовательский университет им. ак. С.П. Королева

В связи с увеличением объёмов данных и усложнением процессов учёта разнообразных активов, внедрение искусственного интеллекта становится необходимым для автоматизации анализа, классификации и обработки большой массы информации. Это позволяет значительно повысить точность, оперативность учета, снизить затраты времени и ресурсов, а также минимизировать человеческие ошибки. В результате организация получает возможность более эффективно управлять запасами, своевременно выявлять отклонения и принимать обоснованные решения в условиях информационной перегрузки.

Анализ процесса инвентаризации выявил ключевые проблемные этапы, требующие дальнейшего рассмотрения. Формирование внутренних приказов по регионам является затрудненной операцией, так как есть большой риск допущения ошибок и есть сложность в согласовании графиков между подразделениями. Сверка инвентарных описей с балансом и проверка наличия состояния ценностей требуют значительных временных затрат (25-60 часов), что делает инвентаризацию длительным и трудоемким процессом [1]. Передача информации о расхождениях в бухгалтерию, может быть, не выполнена в срок, что может привести к затягиванию сроков завершения инвентаризации [2].

Завершающие ступени инвентаризации, подготовка сводных отчетов и итоговых актов по региону и банку, играют важную роль во всей операции, так как здесь важно не допустить ошибок, необходимо обработать большой поток данных, что создает дополнительную нагрузку на персонал [3].

Для снижения вероятности ошибок и повышение эффективности формирования документации был разработан “Облачный ИИ-комплекс”. Данная платформа обеспечивает полную автоматизацию инвентаризации и учета. Исходные документы загружаются в защищенную облачную инфраструктуру с разграниченными правами доступа для участников, обеспечивая безопасность и конфиденциальность. NLP и искусственный интеллект осуществляют автоматический анализ, структурирование данных, распознавание типов документов, выделяя ключевые аспекты и выявляя

ошибки и расхождения. Система реализует мониторинг статусов выполнения, автоматические напоминания и контроль сроков выполнения. Генерация отчетов, а также формирование приказов и распоряжений автоматизированы на основе шаблонов и стандартов. Вся деятельность сопровождается системой уведомлений и обратной связью, а завершенные этапы фиксируются для автоматического формирования итоговых актов. Для обеспечения информационной безопасности применяются шифрование данных, протоколирование действий и системы резервного копирования, гарантирующие отказоустойчивость и защиту данных.

Внедрение ИИ-комплекса приводит значительному сокращению трудозатрат на ключевых операциях, позволяя сотрудникам сосредоточиться на стратегически важных задачах. Оптимизация процессов подтверждается финансовой моделью проекта:

Автоматизация подготовки документации сокращает временные затраты на 70%, генерация описей требует всего 2 часа, вместо 6 часов. Итоговое оформление отчетности занимает на 41% меньше времени, чем до внедрения искусственного интеллекта. Общая экономия рабочего времени на один цикл инвентаризации составляет около 48 часов.

Благодаря данной разработке, один из крупнейших банков России, регулярно проводящий инвентаризацию, сможет ежегодно экономить около 155 млн рублей, при объеме инвестиций в разработку и внедрение в размере 32 млн рублей. Таким образом, срок окупаемости проекта не превышает 3 месяцев, а расчетный коэффициент ROI за первый год эксплуатации приближается к 400%.

Кроме прямого финансового результата, внедрение ИИ-комплекса способствует снижению операционных и репутационных рисков за счет автоматического контроля сроков и снижения ошибок, что уменьшает вероятность штрафов и искажений отчетности. Также повышается прозрачность и управляемость процессов благодаря онлайн-мониторингу инвентаризации в реальном времени в любой филиал.

Разработанный облачный ИИ-комплекс демонстрирует, что цифровизация процесса перестает быть затратным ИТ-проектом и становится источником прямой экономии времени и ресурсов. Для банковского сектора, где критически важны точность и скорость обработки информации, подобная интеграция искусственного интеллекта представляет собой экономически целесообразный шаг в эволюции операционной деятельности.

### ***Список использованных источников***

1. Интернет-ресурс: ближе к делу — портал для бизнеса/Зачем нужна инвентаризационная опись и как ее заполнять/URL: <https://kdelu.vtb.ru/articles/zachem-nuzhna-inventarizaczionnaya-opis-i-kak-ee-zapolnyat/>
2. Михайлова, С. В. Особенности проведения инвентаризации в соответствии с ФСБУ 28/2023 «Инвентаризация» / С. В. Михайлова, М. Е. Василенко // Академическая публицистика. – 2025. – № 8-2. – С. 124-129.

3. Постановление Госкомстата РФ от 18.08.1998 N 88 (ред. от 03.05.2000) "Об утверждении унифицированных форм первичной учетной документации по учету кассовых операций, по учету результатов инвентаризации".

4. Федеральный стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 28/2023 «Инвентаризация».

## СЦЕНАРНЫЙ АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РИСКОВ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАТИВНОЙ МОДЕЛИ RROAV

Я.А. Келль

Научный руководитель А.Г. Окунева

Самарский национальный исследовательский университет им. ак. С.П. Королева

Современные инвестиционные проекты функционируют в условиях высокой неопределённости, вызванной цифровой трансформацией, геополитической турбулентностью и учащением экстремальных рыночных событий [1]. Классические методы оценки рисков, такие как дисконтирование денежных потоков (DCF) или *Value at Risk (VaR)*, обладают существенными ограничениями: они не учитывают «тяжёлые хвосты» распределений, стратегическую гибкость управления и системные взаимосвязи в экономике. Целью данного исследования является разработка и концептуальное обоснование интегративной модели *RROAV (Risk & Real Option-Adjusted Value)*, позволяющей комплексно оценивать инвестиционные риски, объединяя методы сценарного моделирования, машинного обучения и теорию реальных опционов.

В рамках исследования проведён сравнительный анализ ключевых методологий риск-менеджмента. Классический VaR, определяемый как

$$(1) \square(\square > \square\square\square\square) = 1 - \square,$$

где  $\square$  – величина убытков,  $\square\square\square\square$  – значение риска при уровне доверия  $\alpha$ . не является когерентной мерой и игнорирует масштаб потерь за пороговым значением [2]. Более совершенной мерой выступает Conditional VaR (CVaR), рассчитываемый как условное математическое ожидание убытков, превышающих VaR:

$$(2) \square\square\square\square\square = \square[\square | \square \geq \square\square\square\square],$$

где  $\square\square\square\square\square$  (Conditional Value at Risk) – условное математическое ожидание убытков при условии, что они превысили уровень  $\square\square\square\square$  [2].

Метод Монте-Карло позволяет преодолеть ограничения параметрических методов за счёт генерации тысяч случайных сценариев для ключевых риск-факторов, что особенно важно для моделирования нелинейных зависимостей и «хвостовых» событий [3]. Однако ни один из этих количественных методов не оценивает ценность управленческой