

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ГОСУДАРСТВЕННОМ ФИНАНСОВОМ КОНТРОЛЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ УЗБЕКИСТАНА

Тожихонов Жавохир Алимджанович

студент группы K220-24 ММг Университета «Ватан»

E-mail: tazhikhonovvv@mail.ru

Тел.: +998 90 001-40-03

Муртозаева Дилноза Бобонийз кизи

профессор Университета «Ватан»

E-mail: nnoza80@gmail.com

Тел.: +998 91 003-19-91

Аннотация

В статье рассматриваются возможности применения технологий искусственного интеллекта в системе государственного финансового контроля Республики Узбекистан. Цель исследования заключается в определении роли интеллектуальных технологий в повышении эффективности государственного аудита и совершенствовании механизмов управления бюджетными ресурсами. На основе анализа нормативно-правовых документов и международного опыта выявлены основные направления использования ИИ: анализ больших данных, прогнозирование финансовых рисков и автоматизация контрольных процедур. Научная новизна исследования заключается в разработке комплексного подхода к внедрению технологий искусственного интеллекта в систему государственного финансового контроля с учётом особенностей цифровой трансформации Узбекистана. Определены основные проблемы внедрения ИИ, включая нормативные, технологические и кадровые ограничения. Предложены направления дальнейшего развития цифрового государственного аудита.

Ключевые слова: искусственный интеллект, государственный финансовый контроль, государственный аудит, цифровизация, бюджетные средства, анализ данных, финансовые риски, цифровая трансформация.

Annotatsiya

Maqolada O'zbekiston Respublikasida davlat moliyaviy nazorati tizimiga sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish imkoniyatlari va istiqbollari o'rganilgan. Tadqiqotning maqsadi aqlli texnologiyalarning davlat auditi samaradorligini oshirish va byudjet mablag'laridan foydalanishni takomillashtirishdagi rolini aniqlashdan iborat. Normativ-huquqiy hujjatlar hamda xalqaro tajriba tahlili asosida sun'iy intellektdan foydalanishning asosiy yo'nalishlari belgilangan. Tadqiqotda katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, moliyaviy xavflarni prognozlash va nazorat jarayonlarini avtomatlashtirish imkoniyatlari ko'rib chiqilgan. Ishning ilmiy yangiligi

O'zbekiston sharoitida davlat moliyaviy nazoratini raqamli transformatsiya qilish jarayonida sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha kompleks yondashuvni shakllantirishdan iborat. Shuningdek, texnologik, me'yoriy va kadrlar bilan bog'liq muammolar aniqlangan hamda rivojlantirish yo'nalishlari taklif etilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, davlat moliyaviy nazorati, davlat auditi, raqamlashtirish, byudjet mablag'lari, ma'lumotlar tahlili, moliyaviy xavflar, raqamli transformatsiya.

Abstract

The article examines the possibilities of applying artificial intelligence technologies in the public financial control system of the Republic of Uzbekistan. The purpose of the study is to determine the role of intelligent technologies in improving public audit efficiency and enhancing budget resource management mechanisms. Based on the analysis of regulatory documents and international experience, the main areas of AI application are identified, including big data analysis, financial risk prediction, and automation of control procedures. The scientific novelty of the study lies in developing a comprehensive approach to introducing artificial intelligence technologies into the public financial control system considering Uzbekistan's digital transformation priorities. The main challenges of AI implementation, including regulatory, technological, and human resource limitations, are identified. Recommendations for further development of digital public auditing are proposed.

Keywords: artificial intelligence, public financial control, public audit, digitalization, budget resources, data analysis, financial risks, digital transformation.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях цифровой трансформации экономики эффективность государственного управления во многом определяется способностью государственных органов использовать современные информационные технологии. Одним из наиболее перспективных направлений развития цифрового управления является применение искусственного интеллекта (ИИ), который позволяет автоматизировать обработку информации, анализировать большие объёмы данных и повышать качество управленческих решений.

Особое значение внедрение технологий искусственного интеллекта приобретает в сфере государственного финансового контроля. Данная система обеспечивает контроль за формированием и использованием государственных ресурсов, соблюдением бюджетной дисциплины и эффективностью реализации государственных программ. Однако традиционные методы контроля, основанные преимущественно на последующей проверке документов,

становятся менее эффективными в условиях постоянного роста объема финансовых операций.

В Республике Узбекистан совершенствование системы государственного финансового контроля является одним из приоритетных направлений реформирования государственного управления. В соответствии со Стратегией «Цифровой Узбекистан – 2030» и положениями Стратегии развития «Узбекистан – 2030» особое внимание уделяется внедрению цифровых технологий, повышению прозрачности государственных процессов и развитию механизмов эффективного управления ресурсами [1]; [2].

Принятие Закона Республики Узбекистан №ЗРУ-669 «О государственном аудите» от 23 декабря 2020 года стало важным этапом формирования современной системы государственного контроля, основанной на принципах объективности, эффективности и прозрачности [3]. Вместе с тем дальнейшее развитие государственного аудита требует внедрения новых аналитических инструментов, способных обеспечить переход от выявления нарушений к их предупреждению.

Искусственный интеллект предоставляет возможность проводить анализ значительных массивов финансовой информации, выявлять нетипичные операции, оценивать вероятность возникновения рисков и повышать эффективность контрольных мероприятий. Однако его внедрение сопровождается рядом проблем, связанных с нормативным регулированием, качеством данных, цифровой инфраструктурой и подготовкой специалистов.

Объектом исследования является система государственного финансового контроля Республики Узбекистан.

Предметом исследования выступают организационные, технологические и институциональные механизмы внедрения искусственного интеллекта в процессы государственного аудита.

Цель исследования заключается в изучении возможностей применения технологий искусственного интеллекта для совершенствования государственного финансового контроля Республики Узбекистан и определении основных условий их эффективного внедрения.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

изучить современное состояние системы государственного финансового контроля Республики Узбекистан;

определить возможности применения искусственного интеллекта в контрольных процессах; выявить основные проблемы цифровой трансформации государственного аудита; рассмотреть международный опыт использования интеллектуальных технологий; разработать предложения по

совершенствованию применения ИИ в системе государственного финансового контроля.

ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР

Вопросы цифровизации государственного управления и применения искусственного интеллекта в сфере финансового контроля активно исследуются зарубежными и отечественными учёными. Современные исследования показывают, что цифровые технологии способны существенно изменить традиционные подходы к государственному аудиту, повысив скорость обработки информации и точность выявления финансовых рисков.

Значительный вклад в изучение роли искусственного интеллекта в экономических процессах внесли исследователи Стюарт Рассел и Питер Норвиг, которые рассматривают ИИ как систему методов, позволяющих создавать модели анализа данных и принимать решения на основе выявленных закономерностей [11]. Их подходы имеют важное значение для понимания возможностей применения интеллектуальных технологий в государственном секторе.

В работе Клаус Шваб подчёркивается, что цифровая трансформация является одним из ключевых факторов изменения системы государственного управления. Использование технологий больших данных, автоматизации и искусственного интеллекта становится важным условием повышения эффективности государственных институтов [12].

Исследования международных организаций также подтверждают значимость цифровизации государственного аудита. Материалы Организация экономического сотрудничества и развития (OECD) указывают, что применение аналитических инструментов позволяет государственным органам перейти от традиционного контроля отдельных операций к системному анализу рисков и прогнозированию возможных нарушений [5; 6].

Согласно исследованиям Всемирный банк, цифровая трансформация государственного сектора требует комплексного подхода, включающего развитие информационной инфраструктуры, обеспечение качества данных и повышение цифровых компетенций государственных служащих [7].

Вопросы применения цифровых технологий в деятельности высших органов государственного аудита рассматриваются также в материалах International Organization of Supreme Audit Institutions (INTOSAI). Организация отмечает, что использование технологий анализа больших данных и автоматизированных систем становится одним из основных направлений развития современных моделей государственного контроля [8].

В условиях Республики Узбекистан развитие системы государственного финансового контроля осуществляется в рамках масштабных реформ цифровизации государственного управления. Принятие Закона «О государственном аудите» и реализация стратегии цифрового развития создали институциональную основу для совершенствования контрольных механизмов[2]; [3].

В отличие от ранее проведённых исследований, настоящее исследование направлено на комплексное рассмотрение именно возможностей внедрения искусственного интеллекта в систему государственного финансового контроля Республики Узбекистан с учётом национальных особенностей, существующих ограничений и перспектив развития.

МЕТОДОЛОГИЯ

Методологическую основу исследования составили общенаучные и специальные методы анализа, применяемые при изучении процессов цифровой трансформации государственного управления.

В процессе исследования использовался метод анализа нормативно-правовых документов, который позволил изучить законодательную базу Республики Узбекистан в сфере государственного аудита, цифрового управления и развития информационных технологий. Были рассмотрены положения Стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030», Стратегии развития «Узбекистан – 2030», а также Закона Республики Узбекистан «О государственном аудите» [1]; [2]; [3].

Также применялся метод сравнительного анализа, с помощью которого изучался международный опыт применения цифровых технологий в системах государственного финансового контроля зарубежных стран. Особое внимание уделялось практике государств с высоким уровнем цифровизации, где аналитические платформы используются для оценки бюджетных рисков и повышения эффективности аудита.

Использование системного подхода позволило рассмотреть внедрение искусственного интеллекта как комплексный процесс, включающий технологические, организационные, правовые и кадровые изменения.

Кроме того, применялся метод обобщения научных подходов, позволивший определить основные преимущества и ограничения использования ИИ в государственном финансовом контроле.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Возможности применения искусственного интеллекта в государственном финансовом контроле

Современная система государственного финансового контроля постепенно переходит от модели последующей проверки к модели управления рисками. В этих условиях искусственный интеллект становится одним из наиболее перспективных инструментов повышения эффективности контрольных процедур.

Одним из основных направлений применения ИИ является анализ больших массивов финансовых данных. Государственные органы ежедневно обрабатывают значительные объёмы информации, связанные с бюджетным планированием, государственными закупками, расходованием средств и реализацией государственных программ. Использование интеллектуальных алгоритмов позволяет анализировать такие данные значительно быстрее, чем традиционные методы ручной проверки.

Особое значение имеет возможность выявления аномальных операций. Алгоритмы машинного обучения способны определять отклонения от стандартных моделей финансового поведения и формировать предупреждения о возможных нарушениях. Например, система может выявлять необоснованное увеличение стоимости закупок, повторяющиеся операции между связанными организациями или нетипичные изменения бюджетных показателей.

Применение искусственного интеллекта также способствует переходу к профилактическому контролю. Если традиционный аудит часто выявляет нарушения после завершения финансовой операции, то интеллектуальные системы позволяют прогнозировать потенциальные риски на ранних этапах.

Для Республики Узбекистан данный подход имеет особое значение в связи с расширением государственных программ и увеличением объёмов бюджетного финансирования. Рост количества финансовых операций требует внедрения более эффективных механизмов контроля, основанных на автоматизированном анализе данных.

Основные проблемы внедрения искусственного интеллекта в систему государственного финансового контроля Республики Узбекистан

Несмотря на значительный потенциал применения искусственного интеллекта, процесс его внедрения в систему государственного финансового контроля Республики Узбекистан требует решения ряда организационных, правовых и технологических вопросов.

Одной из основных проблем является недостаточная разработанность нормативно-правовой базы, регулирующей использование искусственного интеллекта в сфере государственного аудита. Действующее законодательство определяет основные принципы организации финансового контроля, однако вопросы применения автоматизированных алгоритмов, ответственности за

результаты анализа и защиты информации требуют дополнительного регулирования.

Закон Республики Узбекистан №ЗРУ-669 «О государственном аудите» устанавливает правовые основы проведения государственного аудита, но не содержит специальных положений относительно использования технологий искусственного интеллекта [3]. В связи с развитием цифровых технологий возникает необходимость разработки нормативных документов, определяющих порядок использования интеллектуальных систем в контрольной деятельности.

Второй важной проблемой является уровень интеграции государственных информационных систем. Эффективность работы ИИ напрямую зависит от качества, полноты и доступности данных. Для проведения комплексного анализа необходим единый цифровой механизм обмена информацией между государственными органами, финансовыми учреждениями и контрольными структурами.

Недостаточная совместимость отдельных информационных систем может ограничивать возможности применения интеллектуальных технологий и снижать качество получаемых результатов. Поэтому одним из ключевых условий цифровой трансформации государственного финансового контроля является формирование единого информационного пространства.

Третьим фактором является нехватка специалистов, обладающих необходимыми цифровыми компетенциями. Современный государственный аудитор должен обладать не только знаниями финансового законодательства и методов контроля, но и навыками работы с аналитическими платформами, технологиями обработки данных и инструментами искусственного интеллекта.

Особое внимание также необходимо уделять вопросам информационной безопасности. Государственный финансовый контроль связан с обработкой значительных объёмов служебной и финансовой информации, поэтому внедрение ИИ должно сопровождаться механизмами защиты данных, предотвращения несанкционированного доступа и обеспечения надёжности используемых алгоритмов.

Министерство экономики и финансов Республики Узбекистан занимает центральное место в системе управления государственными финансами, осуществляя разработку бюджетной политики, организацию бюджетного процесса и координацию механизмов финансового контроля.

Внедрение искусственного интеллекта в деятельность Министерства может стать одним из ключевых направлений повышения эффективности управления государственными ресурсами. Использование интеллектуальных систем

позволит перейти от периодического анализа финансовых операций к постоянному мониторингу бюджетных процессов.

Одним из перспективных направлений является применение ИИ для контроля исполнения государственного бюджета. Интеллектуальные системы могут автоматически анализировать плановые и фактические показатели расходов, выявлять отклонения и определять направления, требующие дополнительного контроля.

Значительный потенциал существует в сфере государственных закупок. Благодаря анализу больших массивов данных ИИ способен выявлять признаки возможных нарушений: необоснованное изменение стоимости товаров и услуг, повторяющиеся операции между определёнными участниками, несоответствие закупочных показателей установленным нормам.

Кроме того, искусственный интеллект может использоваться для оценки эффективности государственных программ. Анализ результатов реализации проектов позволит определить, насколько достигнуты поставленные цели и насколько рационально используются бюджетные средства.

Важным направлением является прогнозирование финансовых рисков. На основе анализа исторических данных интеллектуальные модели могут выявлять факторы, которые ранее приводили к неэффективному использованию государственных ресурсов, и формировать рекомендации для предотвращения подобных ситуаций.

Опыт зарубежных стран показывает, что цифровизация государственного финансового контроля является одним из основных направлений развития современных систем управления государственными ресурсами.

В странах Европейского союза цифровые технологии используются для анализа бюджетных программ, оценки эффективности государственных расходов и автоматизированного выявления рисков. Контрольные органы постепенно переходят от проверки отдельных операций к комплексному анализу финансовых процессов.

Южная Корея является одним из примеров успешного применения цифровых решений в государственном управлении. Использование интегрированных информационных платформ позволяет обеспечить высокий уровень прозрачности государственных финансов и повысить оперативность выявления нарушений.

Практика стран Организации экономического сотрудничества и развития показывает, что успешное внедрение искусственного интеллекта возможно только при наличии развитой цифровой инфраструктуры, качественных данных,

подготовленных специалистов и эффективного нормативного регулирования [5]; [6].

Для Республики Узбекистан изучение международного опыта имеет важное значение, поскольку позволяет учитывать эффективные модели цифровой трансформации и адаптировать их с учётом национальных условий.

Предложения по совершенствованию внедрения искусственного интеллекта в государственный финансовый контроль Республики Узбекистан

На основе проведённого исследования можно предложить следующие направления развития системы государственного финансового контроля:

Совершенствование нормативно-правовой базы. Необходимо разработать специальные нормы, регулирующие использование искусственного интеллекта в государственном аудите, включая вопросы ответственности, прозрачности алгоритмов и защиты данных.

Создание единой цифровой платформы финансового контроля. Интеграция государственных информационных систем позволит обеспечить эффективный обмен данными и повысить качество аналитической обработки информации.

Развитие кадрового потенциала. Следует организовать подготовку специалистов государственного финансового контроля по направлениям анализа данных, цифрового аудита и применения технологий искусственного интеллекта.

Поэтапное внедрение интеллектуальных инструментов. Использование ИИ целесообразно начинать с наиболее перспективных направлений: анализа бюджетных операций, контроля государственных закупок и оценки финансовых рисков.

Обеспечение прозрачности применения ИИ. Результаты работы интеллектуальных систем должны быть понятными для специалистов и использоваться как инструмент поддержки решений, а не как самостоятельный механизм принятия окончательных решений.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Проведённое исследование показало, что искусственный интеллект обладает значительным потенциалом для совершенствования системы государственного финансового контроля Республики Узбекистан.

Использование интеллектуальных технологий позволяет повысить качество анализа финансовой информации, ускорить проведение контрольных процедур и перейти от традиционного последующего контроля к модели предупреждения финансовых нарушений на основе оценки рисков.

Вместе с тем эффективное внедрение ИИ требует решения ряда проблем, связанных с совершенствованием нормативного регулирования, развитием цифровой инфраструктуры, обеспечением информационной безопасности и подготовкой квалифицированных кадров.

Международный опыт подтверждает, что цифровая трансформация государственного аудита является комплексным процессом, который требует сочетания технологических решений, организационных изменений и институционального развития.

Для Республики Узбекистан внедрение искусственного интеллекта в систему государственного финансового контроля является важным направлением повышения эффективности управления государственными ресурсами. Реализация данного направления позволит укрепить прозрачность бюджетных процессов, повысить качество государственного аудита и обеспечить более рациональное использование финансовых средств.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Указ Президента Республики Узбекистан №ПФ-60 от 28 октября 2022 года «О стратегии развития “Узбекистан – 2030”». <https://lex.uz/ru/docs/-5841063>
2. Указ Президента Республики Узбекистан №ПФ-6079 от 5 октября 2020 года «Об утверждении Стратегии “Цифровой Узбекистан – 2030”». <https://lex.uz/ru/docs/5031048>
3. Закон Республики Узбекистан №ЗРУ-669 от 23 декабря 2020 года «О государственном аудите». <https://lex.uz/docs/5235537>
4. Постановление Президента Республики Узбекистан №ПҚ-4611 от 24 февраля 2020 года «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы государственного финансового контроля». <https://lex.uz/docs/4746049>
5. OECD. Digital Government Review: Building Digital Government Strategies.
6. OECD. Artificial Intelligence in Society.
7. World Bank. Digital Transformation and Public Sector Management.
8. INTOSAI. Digital Technologies in Public Sector Auditing.
9. Министерство экономики и финансов Республики Узбекистан. Материалы по развитию системы государственного финансового контроля.
10. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies.
11. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach.
12. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution.



Marketing

ilmiy, amaliy va ommabop jurnali

Muharrir:
Ingliz tili muharriri:
Rus tili muharriri:
Musahhih:
Sahifalovchi va dizaynerlar:

Xakimov Ziyodulla Axmadovich
Tursunov Boburjon Ortiqmirzayevich
Kaxramonov Xurshidjon Shuxrat o'g'li
Karimova Shirin Zoxid qizi
Sadikov Shoxrux Shuxratovich
Abidjonov Nodirbek Odijon o'g'li

2026-yil, iyun, 6-son

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqola, ommabop maqola, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: info@marketingjournal.uz
Bot: [@marketinjournalbot](https://t.me/@marketinjournalbot)
Tel.: +998977838464, +998939266610
Jurnalning rasmiy sayti: <https://marketingjournal.uz>

Marketing jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2024-yil 04-oktabrdagi 332/5 sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro'yxatiga kiritilgan



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnali 2024-yil 15-martdan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669517** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan. **Litsenziya raqami: №240874**



"Marketing" ilmiy, amaliy va ommabop jurnalining xalqaro darajasi: **9710**. GOCT 7.56-2002 "Seriya nashrlarning xalqaro standart raqamlanishi" davlatlaro standartlari talablari. **Berilgan ISSN tartib raqami: 3060-4621**