



№2

MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALAR

ILMIY ELEKTRON JURNALI



**ISSN: 2181-3965
VOLUME 5
TOSHKENT 2026**

“MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALAR” ILMIY ELEKTRON JURNALI TAHRIRIYAT KENGASHI RAISI

To‘lqin Zakirovich Teshabayev – tahririyat kengashi raisi. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti rektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

TAHRIRIYAT KENGASHI

Mehmonov Sultonali Umaraliyevich – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O‘quv ishlari bo‘yicha birinchi prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abdurahmanova Gulnora Qalandarovna - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Karimova Komila Daniyarovna - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Yoshlar masalalari va ma‘naviy-marifiy ishlar bo‘yicha birinchi prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Xudoyqulov Sadirdin Karimovich - Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Hududiy ta‘lim masalalari va markazlar bo‘yicha prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sindarov Sherzod Egamberdiyevich – Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, Infratuzilmalarni rivojlantirish va iqtisod ishlari bo‘yicha prorektor, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

Saparov Aktam Jo‘rayevich – bosh muharrir, filologiya fanlari doktori

Islamkulov Alimnazar Xudjamuratovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Pardayev Abdunabi Xoliqovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Kuziyev Islomjon Ne‘matovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Baymurotov Tursunbay Maxkambayevich – iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Omonov Akrom Abdinazarovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Qongratbay Avezimbetovich – texnika fanlari doktori, professor, O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vaziri

Jumayev Nodir Xosiyatovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor, O‘zbekiston Respublikasi Oliy Kengashi deputati

Haydarov Nizomiddin Hamroyevich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Raviprakash G. Dani – Xalqaro ta‘lim konsultanti, professor (AQSH)

Bagautdinova Nailya Gumerovna – Qozon federal universiteti Boshqaruv, iqtisodiyot va moliya instituti direktori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Rossiya Federatsiyasi)

Sharifzoda Mu‘min Mashokir – Tojik davlat huquq, biznes va siyosat instituti rektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor (Tojikiston Respublikasi)

Maley Elena Borisovna – Polotsk davlat universiteti rektori, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent (Belarus Respublikasi)

Asif Mahbub Karim – Malayziya Menejment va tadbirkorlik universiteti professori (Malayziya qirolligi)





Piter Xayk – Yevropa amaliy fanlar va menejment instituti ilmiy ishlar bo‘yicha prorektori (Chexiya Respublikasi)

Yavuz Demirel – Kastamonu universiteti professori (Turkiya Respublikasi)

Jo‘rayev Abdug‘affor Safarovich – Termez agrotexnologiyalar va Innovatsion rivojlanish instituti rektori, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Ismanov Ibroxim Nabiyeovich – Farg‘ona politexnika instituti kafedra mudiri, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xayriddinov Azamat Botirovich – Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti prorektori iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Tashnazarov Samiddin Nizamovich – Samarqand iqtisodiyot va servis instituti kafedra mudiri, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nurmanov Ulug‘bek Anorbayevich - Bank-moliya akademiyasi “Buxgalteriya hisobi va audit” kafedrasida professori, iqtisodiyot fanlari doktori

Yakubova Nargiz Tursunbayevna – iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Mamatov Baxadir Safaraliyevich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Qiyosov Sherzod Uralovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Urazaliyev Kamoliddin Tajikulovich – iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent

JURNAL TAHRIRIYATI

Saparov Aktam Jo‘rayevich – bosh muharrir, filologiya fanlari doktori, dotsent

Avlokulov Anvar Ziyadullayevich – ilmiy muharrir, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Aliqulov Mehmonali Salohiddin o‘g‘li – mas‘ul muharrir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Buxorova Moxira Samandarovna – muharrir

O‘zbekiston Respublikasi OAK Rayosatining 2023-yil 3-iyundagi 364-son qarori bilan “Moliyaviy texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiyalari yuzasidan assosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

“Moliyaviy texnologiyalar” ilmiy elektron jurnali

23.11.2022-yildan

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №R-566966 reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan.

Litsenziya raqami: №049864





MUNDARIJA			
1.	Akobirova Nodira Najmiddin qizi	Biznes subyektlarini tasniflash tizimida kuzatiladigan asosiy institutsional muammolar	7
2.	Ashirova Aziza Zarif qizi, Chinqulov Qahramon Ravshanovich	Qimmatli qog'ozlar bozorining rivojlanish tendensiyalari: mavjud muammolar va ularni hal qilish yo'llari	14
3.	Dexkanova Nargiza Sharifovna	Sanoat korxonalarida innovatsion faoliyatining nazariy jihatlar	21
4.	Rustamov Maqsud Suvonqulovich, Normatov Muslimbek No'rbo'ta o'g'li	O'zbekistonda naqd pulsiz hisob-kitoblar va to'lov tizimi: rivojlanishi va istiqbollari	27
5.	Mamatkulov Baxtiyor Xalmuradovich	O'zbekiston respublikasi aholisining hayotiy darajasi va sifatini statistik ko'rsatkichlar orqali tahlil qilish	34
6.	Туляганова Шахноза Самукджановна	Цифровизация и инновационные банковские продукты в эпоху цифровой экономики	41
7.	Alimov Umid Xamid o'g'li, Rustamov Maqsud Suvonqulovich	Iqtisodiyotda yetakchi mamlakatlar tajribasida tijorat banklari biznes ekotizimi rivojlanish bosqichlari	47
8.	Teshaboyeva Mohigul Eldorjon qizi	Ishlab chiqarish tannarxining moliyaviy natijalarga ta'sirini baholash uslublari (gilam ishlab chiqarish korxonalari misolida)	54
9.	Ibodullayev Shohboz To'lqin o'g'li	Tijorat banklarida kredit riski va uning bank likvidligiga ta'siri	60
10.	Toshniyozov Sherali Kamoliddinovich	Blockchain texnologiyasi asosida moliyaviy tranzaksiyalarni nazorat qilish: DLT arxitekturasi, smart-kontraktlar va O'zbekiston amaliyoti	67
11.	G'aybullayeva Zilola Rahmatullayevna, Abduxalilov Sardor Abdullo o'g'li	Tijorat banklar faoliyatini raqamlashtirishning iqtisodiy samaradorligi	78
12.	O'ktamova Nozima Narzulla qizi	Tijorat banklari aktivlarini diversifikatsiyasini rivojlantirish yo'nalishlari	84
13.	Ochilova Ibodat G'ulom qizi	Moliyaviy risklarni aniqlash, baholash va bartaraf etishning ekonometriya asosidagi yondashuvi: empirik tahlil va omillar modeli	90
14.	Umariy Muxriddin Xusniddin o'g'li	Tijorat banklarining moliyaviy barqarorligini tavsiflovchi ko'rsatkichlarni ekonometrik modellashtirish	98
15.	Oybekov Shohjahon Akmal o'g'li	Dual ta'lim asosida oliy ta'lim muassasalarining moddiy-texnik bazasini moliyalashtirish istiqbollari	103
16.	Madaminov G'ayrat Madiyarovich	AQSH harbiy xizmatchilarini moddiy rag'batlantirish tizimining metodologik asoslar va iqtisodiy samaradorligi	109
17.	Arifjanova Yayraxon Usmonxo'jayevna	O'zbekiston korporativ emitentlarining xalqaro obligatsiyalari muomilasi	116
18.	Ҳожиева Гулнора Ҳабибуллаевна	Консолидациялашган молиявий ҳисобот аудитини ташкил этишнинг норматив-ҳуқуқий асослари	123
19.	Roza Khudaybergenova	The role of tax policy in enhancing the attractiveness of the investment climate	130
20.	Tashmatova Rano Gaibovna, Qodirov Nurhayot Normuhammad o'g'li	Markaziy bank raqamli valyutasining xalqaro to'lovlar tizimidagi o'rni: transchegaraviy operatsiyalarni optimallashtirish	136
21.	Abdinazarov Akbar Baxriddin o'g'li, Khudayarov Makhmasaid, Sherkuziyev Mamadiyar	Infra qizil spektrometrik o'lchovlarni metodika va ishlash tamoyillari	144
22.	Davronova Feruza Rahmonovna, Olimova Mehrangiz Feruzovna	Qishloq xo'jaligining raqamli transformatsiyasi: texnologiyalar agrar iqtisodiyotni qanday o'zgartirmoqda	152
23.	Qilichev Sanjarbek Javlonbek o'g'li	Sug'urta kompaniyalarida investitsion faoliyat samaradorligini oshirish yo'llari	158





24.	Boymurodova Lobar Tursunboy kizi	Insurance relations: nature and boundaries	163
25.	Абдуллаев Шавкат Насриддинович	Яширин иқтисодиётнинг иқтисодий хавфсизликка таъсири ва ижтимоий оқибатлари	177
26.	Айматова Фарида Хуразовна	Роль ESG-факторов на финансовую устойчивость и инвестиционную привлекательность университетов	184
27.	Shoaxmedova Nozima Hayrullayevna	Xalqaro tajribalar asosida kripto sanoati faoliyati tahlili va ularning ishlash prinsiplari	191
28.	Одинаев Равзатилло Асатуллоевич	Технологик ривожланиш қонуниятлари иқтисодиётдаги таркибий тузилмавий такомиллаштиришлар асоси сифатида	198
29.	Ахмедов Хасанжон Мухамадович	Миллий иқтисодиётнинг институционал таркибий тузилмаси ва уни такомиллашуви	205
30.	Abduraxmonova Munisa Ahat qizi	Aloqa va axborot xizmatlarini rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari va ularning nazariy yondashuvlari	214
31.	Abdullaeva Madina Bahadirova, Muayassar Umarchodjaeva Ganievna	Evolution of organizational culture in industrial enterprises in the context of digital transformation	219
32.	Мехмоналиев Улугбек Еркинjon o'g'li	Aksiyadorlik jamiyatlarida firibgarlikni aniqlash va oldini olishda ichki nazorat tizimining o'rni	227
33.	Ирмухамедова Муслима Дилшадовна	Особенности инвестиций в акции эмитентов в условиях формирования фондового рынка Узбекистана	235
34.	Srajidinova Nodira Shavkatovna	Mintaqaviy sanoat siyosatini takomillastirish va iqtisodiy o'sishni prognozlash mexanizmlari	242
35.	Ergasheva Ma'mura Farxodovna	Investitsiyalarning tarkibiy dinamikasi va ularning iqtisodiy o'sishga ta'sirini korrelyatsion-regression tahlil qilish	247
36.	Muxtorova Zarina Abduxalil qizi	Migratsiyaning bandlik va ishsizlik darajasiga ta'siri	258
37.	Abdukaxhorova Durдона Ilxomovna, Hakimova Muhabbat Fayziyevna	Factors of sustainable development of the education system in the context of digital transformation	263
38.	Маннапова Раъно Абrorовна, Хамиджонов Бобиржон Анваржон ўғли	Бюджет ташкилотларида маблағлардан самарали фойдаланишда ички аудитни рақамлаштириш	269
39.	Zaynalov Jahongir Rasulovich, Abdullayeva Sadokat Shonazarovna, Nurmuhamedov Abbas Mamadalievich	Kichik moliyaviy institutlar va ularning sanoati rivojlangan mamlakatlardagi faoliyat yuritish xususiyatlari	275
40.	Мамбетсапаев Курбанияз Айниязович	Развитие социальной инфраструктуры и качество жизни населения: анализ в разрезе регионов Узбекистана за 2012–2024 годы	281
41.	Suyunova Zuxra Bahodir qizi, Fayzullayev Jonibek Alisherovich	Korporativ boshqaruvda auditning roli va ahamiyati	286
42.	Жиянова Наргиза Эсанбоевна, Курбаниязова Диана Даутибаевна	Современное состояние фондового рынка республики Узбекистан: институциональный и аналитический аспект	293
43.	Tojiyev Javlonbek Rustamovich, Otaxonova Maftunaxon Tulkinbekovna, Bekmuratov Samariddin Shamuratovich	Kichik biznesda raqamli marketing: O'zbekiston sharoitida samaradorlik va integratsiya modellari	304
44.	Ibojev Saxiddin Mansurovich	Ta'lim tizimini moliyalashtirishning zamonaviy modellari	313
45.	Ismoilova Feruza Kubaymurodovna, Bozorov Sardor Ilhom o'g'li	Ta'lim xizmatlari bozorida universitetning raqobatbardoshligini baholash va uni yaxshilash strategiyasini tanlash	321
46.	Xolbekov Shoxsuvor Ochilovich, Ochilov Orifjon Shohsuvor o'g'li	Kambag'allik darajasini pasaytirishning ba'zi iqtisodiy omillari. (Qashqadaryo viloyati misolida)	327





47.	Жунайдуллаев Мелс Аслиддин ўғли	Индивидуал спортчиларни тайёрлаш тизимини бошқариш амалиётига бағишланган илмий назарияларнинг гуруҳланиши	333
48.	Ne'matova Moxinur Farhod qizi	Maxsulotlarni sotish va xizmatlar ko'rsatishda marketing siyosatini internet tarmog'i yordamida takomillashtirish istiqbollari	339
49.	Султонмуродов Бобир Баходирович, Абдуллоев Фуркат Олимджонович	Риск инвестиций в исламском финансировании	345
50.	Xasanov Sardor Xazratkulovich	O'zbekiston tijorat banklarida kredit risklarini boshqarish tizimi: institutsional asoslar va amaliy samaradorlik tahlili	351
51.	Tursunkulova Gulchiroy Burxonovna	O'zbekistonda ekologik audit tizimining rivojlanishi	359
52.	Xomitov Komiljon Zoitovich	Rieltorlik faoliyatini tartibga solishning xorij va O'zbekiston tajribasi tahlili	364
53.	Usmanova Muslimaxon Abdusalomxo'ja qizi	O'zbekiston respublikasi tijorat banklarining moliyaviy barqarorligini oshirishda depozit va kreditlarning ulushi va ahamiyati	372
54.	Qodirov Bahodir Qudratovich	O'zbekistonda bevosita va bilvosita soliqqa tortish darajalarini tarixiy shakllanishi	377
55.	Адилова Гульмира Шамшетдиновна	Корпоратив лойиха бошқарувининг назарий асослари	384
56.	Muminova Parvina Ilhom qizi	Jahon amaliyotida bank majburiyatlari hisobini yuritishda Mrel va Tlac iqtisodiy tushunchalar tasnifi ahamiyati	392
57.	Озод Улугбекович Мавлонов	Систематический обзор литературы по корпоративным конфликтам в государственных предприятиях	397
58.	Mamatov Axmetjon Atajanovich, Xurramov Azamat Fayzullaevich	Qishloq xo'jaligi maxsulotlari eksportini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning xorijiy davlatlar tajribasi	404
59.	Adilova Zohida Ikromjonovna	Bugungi kunda banklar tomonidan aholi to'lov qobiliyatini ta'minlashdagi muammolar	412
60.	Sultanova Gavkhar Karimovna, Muysinova Mushtariy Azamat qizi	Innovation and export diversification: a comparative analysis of South Korea, China and Singapore experience	419
61.	Муминходжаева Дилноза Рамизовна	Учет доходов и анализ финансовых результатов в условиях перехода на МСФО	426
62.	Mamatqulov Avazbek Axmadaliyevich	O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarida ichki auditni huquqiy-me'yoriy tartibga solish	432
63.	Narzullayev Elmurod Shuxrat o'g'li	Chiqindilarni qayta ishlash tizimini rivojlantirishda davlat siyosati va iqtisodiy rag'batlantirish mexanizmlari	440
64.	Kuvondikov Ravshan Qushaqovich	Analysis of the effectiveness of investments attracted to the regions: modern approaches	446
65.	Suvpo'latov Ozodjon Alijon o'g'li	Aholining tadbirkorlik salohiyatini rivojlantirish barqaror iqtisodiy o'sishning muhim omili sifatida	452
66.	Рахимов Матназар Юсупович	Иқтисодий ночорлик(банкротлик), тўловга қобил ятсизликни баҳолашдаги муаммоли жиҳатлар	458
67.	Ли Ирина Валентиновна	Развитие интеллектуальной таможи на Основе цифровой трансформации: модель управления проектами и система управления рисками	465





**РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ТАМОЖНИ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ: МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ И СИСТЕМА
УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ**

Ли Ирина Валентиновна

*старший инспектор
управления ГТК РУз по
Хорезмской области
высшая школа бизнеса
и предпринимательства
E-mail: li_irisha82@mail.ru*

Аннотация. В статье рассматриваются модель управления проектами цифровой трансформации и интеллектуализированная система управления рисками на основе ИИ, предиктивной аналитики и больших данных для таможенной администрации Узбекистана. Предложенные решения обеспечивают переход от реактивного к предиктивному таможенному контролю, повышая эффективность и прозрачность процессов.

Ключевые слова: цифровая трансформация, интеллектуальная таможня, искусственный интеллект, управление проектами, управление рисками, предиктивная аналитика, большие данные, машинное обучение, таможенное администрирование, Узбекистан.

**RAQAMLI TRANSFORMATSIYAGA ASOSLANGAN INTELLEKTUAL BOJXONA
ORGANLARINI RIVOJLANTIRISH: LOYIHA BOSHQARUV MODELI VA
XAVFLARNI BOSHQARUV TIZIMI**

Li Irina Valentinovna

*O'zR DBQ Xorazm viloyati
bojxona boshqarmasi katta inspektori
Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi
E-mail: li_irisha82@mail.ru*

Annotatsiya. Ushbu maqolada O'zbekiston bojxona idoralari uchun raqamli transformatsiya loyihalarini boshqarish modeli hamda sun'iy intellekt, bashoratli tahlil va katta ma'lumotlarga asoslangan xatarlarni intellektual boshqarish tizimi ko'rib chiqilgan. Taklif etilgan yechimlar reaktiv bojxona nazoratidan prognozlashga asoslangan nazoratga o'tishni ta'minlab, jarayonlarning samaradorligi va shaffofligini oshiradi.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, aqlii bojxona, sun'iy intellekt, loyihalarni boshqarish, xavflarni boshqarish, bashoratli tahlil, katta ma'lumotlar, mashinani o'rganish, bojxona ma'muriyati, O'zbekiston.

**DEVELOPMENT OF INTELLIGENT CUSTOMS BASED ON DIGITAL
TRANSFORMATION: PROJECT MANAGEMENT MODEL AND RISK
MANAGEMENT SYSTEM**

Li Irina Valentinovna

*Senior Inspector of the Department
State Customs Committee of the
Republic of Uzbekistan for the Khorezm Region
Higher School of Business and Entrepreneurship*





E-mail: li_irisha82@mail.ru

Abstract. This article examines a model for managing digital transformation projects, as well as an intelligent risk management system based on AI, predictive analytics, and big data, both of which are intended for use by the Uzbekistan Customs Administration. These solutions facilitate the transition from reactive to predictive customs control, enhancing process efficiency and transparency.

Keywords: digital transformation, intelligent customs, artificial intelligence, project management, risk management, predictive analytics, big data, machine learning, customs administration, Uzbekistan.

Введение

Таможенное администрирование в XXI веке приобретает всё большее стратегическое значение: по данным Всемирной таможенной организации, ежегодный объём таможенных деклараций превышает 2 млрд единиц, а глобальный товарооборот — 25 трлн долларов США. В этих условиях технологическая модернизация таможенных органов становится императивом устойчивого экономического развития.

Таможенная администрация Республики Узбекистан демонстрирует значительный прогресс в цифровой трансформации: за 2017–2025 гг. время оформления сократилось с 5 часов 42 минут до 20–30 минут, доля электронных деклараций выросла с 45 % до более чем 90 %, а позиция в субиндексе LPI «эффективность таможни» улучшилась на 66 мест — с 140-го до 74-го места. Доля таможенных поступлений в государственном бюджете достигла 25 % (76,2 трлн сум). Вместе с тем достигнутые результаты обусловлены преимущественно автоматизацией процедур. Ключевой резерв дальнейшего развития — переход к интеллектуальной таможне на основе машинного обучения, предиктивной аналитики и систем поддержки принятия решений. Уровень автоматической обработки деклараций составляет лишь около 20 %, тогда как в Сингапуре — 99,6 %, что свидетельствует о значительном потенциале интеллектуализации. Актуальность исследования определяется необходимостью разработки научно обоснованной модели управления проектами цифровой трансформации и интеллектуализированной системы управления рисками, адаптированной к условиям Республики Узбекистан.

Обзор литературы

Концепция интеллектуальной таможни формируется на стыке теорий цифровой трансформации, проектного менеджмента и искусственного интеллекта. Н. Kerzner (2022) концептуализирует цифровую трансформацию как систематически управляемый процесс; стандарт РМВОК определяет портфельный подход как оптимальный инструмент управления цифровыми инициативами. Вместе с тем классическая методология разработана для коммерческого сектора и требует адаптации к специфике государственного управления. Т.Н. Davenport, R. Ronanki (2018), Russell и Norvig (2021) обосновывают, что технологии машинного обучения способны перевести государственный контроль от постфактумной проверки к проактивному выявлению нарушений — что подтверждено опытом Сингапура, где предиктивная аналитика повысила точность выявления нарушений на 35 %. Международные рамочные документы — SAFE Framework ВТаО (2021), Соглашение TFA (2017), рекомендации OECD (2020) — задают нормативную основу трансформации: по данным OECD, государства с высокой цифровой зрелостью демонстрируют на 20–35 % более высокую результативность цифровых проектов.

Критический анализ литературы выявил ключевые пробелы: отсутствие комплексных моделей, объединяющих проектное управление с интеллектуализированными системами управления рисками; недостаточную разработанность проблематики перехода к интеллектуальной таможне в условиях переходной экономики; дефицит верифицированных подходов к оценке результативности





ИИ-проектов в государственном секторе. Настоящее исследование направлено на восполнение данных пробелов.

Методология исследования

Методологическую основу составляет синтез системного, процессного и проектного подходов. В работе применены: сравнительный анализ международного опыта (Сингапур, ЕС, Южная Корея); методология портфельного управления на основе РМВОК и гибридного Agile-подхода; вероятностно-качественная оценка рисков по ISO 31000:2018; методы проектирования интеллектуальных систем (Enterprise Architecture); статистический анализ данных ГТК Республики Узбекистан за 2017–2025 гг. Эмпирическую базу составили данные ГТК РУз, Всемирного банка (LPI 2023), ООН (EGDI 2024), материалы ВТаО и национальные нормативно-правовые акты в сфере цифровизации.

Анализ и результаты

Анализ текущего состояния таможенного администрирования Республики Узбекистан свидетельствует о достижении высокого уровня цифровой зрелости, формирующего необходимые предпосылки для интеллектуализации (таблица 1).

Таблица -1.

Динамика ключевых показателей цифровизации таможенной системы Республики Узбекистан (2017–2025 гг.)*

Показатель	2017 г.	2020 г.	2023 г.	2025 г.
Среднее время оформления экспорта	5 ч 42 мин	3 ч	30 мин	20–30 мин
Доля электронных деклараций, %	45	70	85	более 90
Количество информационных систем	12	20	35	более 35
Доля автоматической обработки деклараций, %	менее 5	около 7	около 15	около 20
Упрощённое оформление импорта, %	25	50	70	около 80
Упрощённое оформление экспорта, %	35	60	75	около 89
Место в LPI ВБ (субиндекс «таможня»)	н/д	140-е	74-е	—
Таможенные поступления, трлн сум	—	18,7	—	76,2

*Источник: составлено автором на основе данных ГТК Республики Узбекистан, Всемирного банка (LPI, 2023).

Данные таблицы 1 демонстрируют устойчивую положительную динамику по всем показателям. Вместе с тем между уровнем электронизации (более 90 % деклараций) и уровнем автоматической обработки (около 20 %) сохраняется значительный разрыв, свидетельствующий о преобладании цифрового документооборота над интеллектуальным анализом данных. Именно ликвидация данного разрыва составляет ключевую управленческую задачу перехода к интеллектуальной таможне.





Сопоставление с международными эталонами подтверждает данный вывод: в Сингапуре 99,6 % таможенных разрешений выдаётся в автоматическом режиме, средний срок обработки составляет менее 10 минут; в ЕС применение интеллектуальных систем управления рисками обеспечивает ежегодную экономию административной нагрузки на бизнес в размере 12–15 млрд евро. Технологическая база Узбекистана создаёт объективные предпосылки для приближения к данным эталонным показателям.

4.2. Пятиуровневая модель управления проектами цифровой трансформации

На основе синтеза международных методологий (PMBOK, Agile, BPR, Enterprise Architecture) и систематизации опыта ведущих таможенных администраций предложена пятиуровневая модель управления проектами цифровой трансформации, обеспечивающая переход к интеллектуальной таможне (рисунок 1).

Рисунок 1.

Пятиуровневая модель управления проектами цифровой трансформации таможенной администрации*



*Источник: разработано автором.

Первый уровень — институциональный — формирует правовую и политическую основу преобразований, включая нормативно-правовое регулирование применения ИИ в таможенном контроле, выполнение обязательств в рамках ВТаО и Соглашения ВТО об упрощении торговли, а также согласованность со Стратегией «Цифровой Узбекистан — 2030». Данный уровень обеспечивает правовую определённость цифровых операций и соответствие международным стандартам.





Второй уровень — организационный — обеспечивает управленческую архитектуру трансформации. Ключевым элементом является создание специализированного проектного офиса (РМО) в структуре Государственного таможенного комитета, ответственного за формирование и приоритизацию портфеля цифровых проектов, межведомственную координацию и методологическое обеспечение. По данным Всемирного банка, наличие специализированных РМО повышает эффективность реализации цифровых проектов в среднем на 25 % по показателям сроков и бюджета.

Третий уровень — технологический — составляет операционное ядро модели. Он включает комплекс взаимосвязанных интеллектуальных проектов, детально описанных в разделе 4.3, а также сквозную цифровую инфраструктуру: систему электронного декларирования, автоматизированную систему управления рисками (ИСУР) и единую информационно-аналитическую платформу.

Четвёртый уровень — кадровый — определяет человеческий потенциал трансформации. Развитие цифровых компетенций персонала, программы переподготовки в области работы с ИИ-инструментами и формирование культуры управления на основе данных являются необходимыми условиями результативного использования интеллектуальных технологий. Международный опыт свидетельствует, что около 70 % провалов государственных цифровых проектов обусловлены не техническими сбоями, а недостаточной готовностью персонала.

Пятый уровень — результативный — является принципиальным отличием предложенной модели от существующих аналогов. Он включает систему мониторинга ключевых показателей эффективности (KPI), оценку результатов цифровых проектов и расчёт интегрального индекса цифровизации ($IDI = w_1E + w_2A + w_3T + w_4I$, где E, A, T, I — индексы экономической, административной, технологической и институциональной эффективности). Измеренные результаты служат основой для корректировки стратегии на институциональном и организационном уровнях, обеспечивая переход от линейного к адаптивному управлению.

В рамках технологического уровня предложенной модели разработан комплекс четырёх взаимосвязанных интеллектуальных проектов, формирующих единую экосистему интеллектуального таможенного контроля.

Проект 1. «Умный рентген» (Smart X-Ray Analytics). Система анализа рентгенографических изображений с применением технологий компьютерного зрения и глубокого обучения (Deep Learning). Алгоритм обеспечивает автоматическое выявление аномалий, несоответствий заявленному содержанию и потенциальных нарушений в режиме реального времени. Аналогичные системы, внедрённые в Нидерландах и Германии, позволили увеличить долю выявленных нарушений на 40–60 % при одновременном сокращении времени физического досмотра.

Проект 2. Интеллектуальный анализ документов (Intelligent Document Processing, IDP). Автоматизированная обработка счетов-фактур, накладных CMR, сертификатов происхождения и иных товаросопроводительных документов в различных форматах с применением технологий оптического распознавания символов (OCR) и обработки естественного языка (NLP). Система обеспечивает автоматическое выявление несоответствий, противоречий между документами и отклонений от рыночных ценовых диапазонов.

Проект 3. Интеллектуальная классификация товаров (AI-based HS Classification). Система автоматического определения кода ТН ВЭД на основе семантического анализа данных декларации, описания товаров и сопоставления с эталонными базами данных. Применение данной технологии устраняет ошибки классификации, обусловленные субъективным фактором, и снижает риски умышленного занижения ставок таможенных пошлин. По оценкам ВТаО, ошибки классификации являются источником от 5 до 10 % потенциальных фискальных потерь.





Проект 4. Система контроля товарных наименований (Nomenclature Integrity Control). Интеллектуальный механизм выявления расхождений между наименованием, классификационным кодом и декларируемой таможенной стоимостью товаров. Система формирует динамические профили рисков по группам товаров, странам происхождения и участникам ВЭД, обеспечивая адресный контроль.

Разработана интеллектуализированная система управления рисками (ИСУР), обеспечивающая переход от реактивного к проактивному и предиктивному управлению таможенными рисками. Система реализует пятимодульную архитектуру, представленную на рисунке 2.

Таблица 2

Характеристика интеллектуальных проектов таможенного контроля*

Проект	Технологии	Ожидаемый эффект	Международный опыт
«Умный рентген»	Computer Vision, Deep Learning	Рост выявления нарушений на 40–60 %	Нидерланды, Германия
Анализ документов (IDP)	OCR, NLP, машинное обучение	Автоматизация до 85 % проверок документов	Сингапур, ЕС
Классификация товаров	NLP, семантический анализ	Снижение ошибок классификации на 70 %	Южная Корея (UNI-PASS)
Контроль наименований	ML, профилирование рисков	Сокращение фискальных потерь на 5–10 %	SAFE Framework ВТаО

*Источник: составлено автором на основе данных ВТаО и анализа международного опыта.

Интеллектуализированная система управления рисками (ИСУР)

Модуль 1. Сбор и интеграция данных. Агрегирование данных из разнородных источников: декларации и таможенные документы, исторические данные о нарушениях, данные международного информационного обмена (WCO CEN), рыночные ценовые данные, сведения банковского и налогового мониторинга. Интеграция осуществляется посредством API-шлюзов и стандартов WCO Data Model.

Модуль 2. Аналитическая обработка. Применение алгоритмов машинного обучения для выявления аномалий в потоках данных: ценовые аномалии, нетипичные маршруты, нестандартные партии товаров, отклонения от типичных паттернов участника ВЭД. Использование методов кластерного анализа и нейронных сетей обеспечивает автоматическое формирование профилей рисков.

Модуль 3. Прогнозирование рисков. Предиктивный анализ на основе исторических данных и актуальных рыночных индикаторов. Система формирует вероятностные оценки риска для каждой декларации и присваивает категорию контроля (зелёный / жёлтый / красный коридор) в автоматическом режиме. Применение предиктивного подхода, по опыту таможенной службы Сингапура, повышает точность выявления нарушений на 35 % по сравнению с традиционными статистическими методами.

Модуль 4. Мониторинг. Непрерывный мониторинг функционирования системы в реальном времени, отслеживание точности моделей и автоматическое уведомление о критических отклонениях. Предусмотрена периодическая переобучение моделей на





актуальных данных для поддержания прогностической точности.

Рисунок 2.

**Архитектура интеллектуализированной системы
управления рисками (ИСУР)***



*Источник: разработано автором.

Модуль 5. Поддержка принятия решений. Интерфейс аналитика, обеспечивающий визуализацию данных, отображение результатов анализа рисков и рекомендаций системы. Сотрудник таможенного органа сохраняет право окончательного решения, однако система существенно повышает информационное качество этого решения.

ИСУР обеспечивает системный переход: от реактивного управления (реагирование на выявленные нарушения) к проактивному (предотвращение нарушений на основе профилей рисков) и предиктивному (прогнозирование нарушений до их возникновения). Данный переход означает качественное изменение самой логики таможенного контроля — от инструмента постфактум-проверки к инструменту превентивного государственного регулирования.

Предложенная модель управления проектами цифровой трансформации обладает рядом принципиальных преимуществ по сравнению с существующими подходами. Во-первых, в отличие от традиционных моделей, ограничивающихся описанием технологических или организационных аспектов, предложенная модель охватывает полный управленческий цикл — от формирования институциональной среды до измерения результатов и корректировки стратегии. Механизм обратной связи обеспечивает адаптивность модели к изменениям внешней среды.

Во-вторых, интеграция комплекса интеллектуальных проектов в единую экосистему создаёт синергетический эффект, недостижимый при реализации каждого проекта в отдельности. Совокупное применение систем «Умный рентген», IDP, классификации товаров и контроля наименований формирует многоуровневую систему защиты от нарушений, при которой каждый последующий элемент устраняет риски, не охваченные предыдущим.





В-третьих, ИСУР реализует принципиально новую управленческую парадигму для таможенного администрирования Узбекистана — переход к предиктивному контролю. Данный переход имеет непосредственное фискальное измерение: по расчётным оценкам, применение предиктивной аналитики позволит дополнительно увеличить собираемость таможенных платежей на 8–12 % за счёт повышения точности выявления занижения таможенной стоимости и неверной классификации товаров.

Сопоставление с международным опытом свидетельствует о реалистичности предложенных решений. Сингапур достиг уровня 99,6 % автоматической обработки таможенных разрешений за 15 лет последовательного развития системы TradeNet; Южная Корея сократила время экспортного оформления с 2 суток до 1,5 часа посредством платформы UNI-PASS. Республика Узбекистан, обладающая современной цифровой инфраструктурой (более 35 информационных систем, более 90 % электронных деклараций), находится в выгодной стартовой позиции для аналогичного технологического скачка.

Вместе с тем реализация предложенной модели сопряжена с рядом ограничений. Первое — необходимость значительных инвестиций в ИИ-инфраструктуру и переобучение персонала. Второе — отсутствие в действующем законодательстве Республики Узбекистан специального регулирования применения алгоритмических систем при принятии административных решений. Третье — риски смещения моделей (model drift) при изменении структуры товарных потоков, требующие механизмов регулярного переобучения. Устранение данных ограничений составляет самостоятельное направление для последующих исследований.

Выводы

1. Таможенная администрация Республики Узбекистан достигла высокого уровня цифровой зрелости, формирующего объективную основу для перехода к интеллектуальной таможне.

2. Разработана пятиуровневая модель управления проектами цифровой трансформации со встроенным механизмом обратной связи, обеспечивающим адаптивное управление.

3. Комплекс из четырёх взаимосвязанных интеллектуальных проектов формирует интегрированную экосистему контроля с синергетическим эффектом.

4. ИСУР обеспечивает переход к предиктивному управлению рисками с расчётным приростом собираемости платежей на 8–12 %.

5. Интегральный индекс цифровизации (IDI) создаёт инструмент стратегического мониторинга по четырём группам показателей.

Реализация предложенных решений закладывает научную основу для разработки стратегии интеллектуализации таможенного администрирования Республики Узбекистан на период 2026–2030 гг.

Литература

1. Закон Республики Узбекистан «О таможенном регулировании» // Национальная база данных законодательства Республики Узбекистан. — URL: <https://lex.uz>

2. Указ Президента РУз от 05.10.2020 № УП-6079 «Об утверждении Стратегии «Цифровой Узбекистан — 2030»». — URL: <https://lex.uz/docs/5031048>

3. Указ Президента РУз от 05.06.2020 № УП-6005 «О реформировании таможенного администрирования». — URL: <https://president.uz/ru/lists/view/3631>

4. Государственный таможенный комитет Республики Узбекистан. — URL: <https://customs.uz>

5. World Customs Organization. WCO Data Model. — Brussels: WCO, 2023.

6. World Customs Organization. Smart Customs Project Report. — Brussels: WCO, 2022.





7. World Bank. Logistics Performance Index 2023: Connecting to Compete. — Washington: World Bank, 2023.
8. World Bank. Digital Transformation of Trade Facilitation. — Washington: World Bank, 2021.
9. Kerzner H. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. — Wiley, 2022.
10. Давыдов Р.В. Управление процессом модернизации таможенного администрирования в условиях цифровой трансформации: дис. канд. экон. наук. — Москва, 2023.
11. Ходжиев Б.А. Рақамли иқтисодиёт ва давлат бошқаруви самарадорлиги. — Тошкент, 2020.
12. Тошев Х.А. Электрон божхона тизимларини жорий этишнинг бошқарув механизми. — Тошкент, 2021.
13. Рахимов Ж.А. Божхона органларида инновацион ва рақамли бошқарув. — Тошкент, 2022.

