



**Ilmiy amaliy
jurnal
№ 5 (7)
2026**

**YANGI
O'ZBEKISTON
IQTISODIYOTI**

“YANGI O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTI” *jurnali* 5-son 2026 yil

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**MIRZO ULUG‘BEK NOMIDAGI
O‘ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI**

YANGI O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTI

5

ISBN 978-9943-5256-3-4

Toshkent – 2026

MUNDARIJA

Minojiddinov A.A. Meva-sabzavot tarmog‘i korxonalarini boshqarishda tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarni takomillashtirish yo‘llari	8
Mirzayev A.T., Dilnozaxon M. O‘zbekistonda turizm marketingi samaradorligini baholash va uni takomillashtirishning integratsiyalashgan mexanizmi.....	12
Shavkatov A.Sh. O‘zbekistonda kichik biznes rivojlanishining institutsional va makroiqtisodiy asoslari.....	16
Махаммаджанов М.М. Инновационная трансформация банковского сектора Узбекистана: общесистемные тенденции и финансовые результаты.....	20
Sativaldiyeva G.X. IFRS 16 “Ijara” xalqaro standartiga muvofiq ijara hisobidagi o‘zgarishlar.....	24
Ismailov X.M. Aloqa korxonalari moliyaviy barqarorligini ta‘minlash metodologiyasini takomillashtirish masalalari.....	28
Yusubov I.I. Mintaqada iqtisodiyotni barqarorlashtirishda raqamli xizmatlarning rivojlanishi.....	32
Saidaxmedov N.X. Paxta-to‘qimachilik klasterlari faoiyatini shakllanishi va rivojlanishining zamonaviy nazariyalari.....	35
Istamqulov D.Q., Danyarova F.B. Milliy iqtisodiyotga xorijiy investitsiyalarni jalb qilishni takomillashtirish yo‘llari.....	40
Aipova I.I. Resurs samaradorligini baholashning nazariy usullari va ko‘rsatkichlari.....	43
Mirzaraximova A.A. Tijorat banklari tomonidan aloqa sohasini moliyalashtirish samaradorligini oshirish yo‘llari.....	49
Xalimirzaev A.A. Yer va suv resurslaridan samarali foydalanishda hududiy ixtisoslashuvning ahamiyati va iqtisodiy samaradorligi.....	53
Sidikov Z.A. Sirdaryo viloyatida sanoatlashtirish jarayonining hududiy ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishga ta‘siri.....	59
Usmanova N.Y. Raqamli iqtisodiyotda menejment qarorlarini qabul qilishda innovatsion texnologiyalarning roli.....	63
Ergashev R.X., Rajabaliyeva I.A. Transport-logistika infratuzilmasini raqamli texnologiyalar asosida rivojlantirish va uning samaradorligini oshirish.....	67
Raximova D.S. Barqaror restoran amaliyotlari: oziq-ovqat chiqindilarini kamaytirish va qayta ishlashning innovatsion yondashuvlari.....	70
Narzullayeva X.A. Investitsiya muhiti jozibadorligini oshirishning xalqaro tajribalari.....	76
Muxitdinov Sh.Z. Kichik agrobiznes subyektlarida mahsulotlar eksportini rivojlantirishga ta‘sir etuvchi omillar.....	84
No‘monov O.O‘. Agrotadbirkorlik subyektlarining eksport salohiyatiga ta‘sir etuvchi makroiqtisodiy va mikroiqtisodiy omillarni kompleks baholash.....	88
Yeshimbetov U.X. O‘zbekistonda qishloq xo‘jaligini barqaror rivojlantirishda tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlarini takomillashtirish.....	92
Raximova K.N. Tadbirkorlik sharoitida yashil biznesni tashkil etish va rivojlantirishining o‘ziga xos xususiyatlari	97
Хошимов П.З., Тўрахожайев Х.Х. Ислоний банкларнинг ишлаш таомойиллари ва ислон молия тизимининг Ўзбекистон иқтисодиётига таатбири.....	100
Sattarov R.A. An integrated methodological framework for evaluating and forecasting interregional economic cooperation: an input-output approach (evidence from Uzbekistan).....	107
Farmanov J.Z. Mintaqada asalarichilik ekotizimining tamoyillari va ekologik-geografik xususiyatlarini takomillashtirish	111
Qurbonov A.B. Janubiy iqtisodiy rayonda qishloq xo‘jaligi orxonlarining tarkibiy o‘zgarishi va agrar kooperatsiyani rivojlantirish yo‘nalishlari.....	114
Тоштемиров Т.Т. Ўзбекистонда кичик тадбиркорлик субъектлари фаолиятини кенгайтиришда солик механизмларида фойдаланиш масалалари.....	119
Arziyev M.A. O‘zbekiston iqtisodiyotini transformatsiyalash sharoitida oilaviy tadbirkorlikni rivjlantirishning ustuvor yo‘nalishlari.....	122
Maxkamova S.Sh. Ekologik innovatsiyalar orqali yerni oqilona boshqarishning tashkiliy va iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish.....	127
Olimova N.X. Yashil moliyalashtirishning rivojlanish tendensiyalari hamda hozirgi amaliyoti: milliy kontekst	137
Zaylobitdinova H.X. Davlat oliy ta‘lim muassasalarining tijorat faoliyatini samarali boshqarish strategiyalari.....	141
Komilov A.I. Evolution of the catering industry in the context of digital technologies.....	145

“YANGI O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTI” *jurnali* 5-son 2026 yil

Sotvoldiyev N.N. Mamlakatimizda yashil iqtisodiyotni rivojlantirishda mehnat bozoriga ta'sir etuvchi omillar.....	149
O'rinov A.A. Sanoat tarmoqlarining investitsion imkoniyatlarini barqarorlik indikatorlari asosida boshqarish mexanizmlari.....	154
Ahmadaliyeva R.A. O'zbekistonda xufyona iqtisodiyotga qarshi kurashish samaradorligi.....	158
Uzganbayeva D.T., Alimova Sh.F. The role of investment strategies in transforming small business entities into large corporate structures.....	162
Goziyev M.Sh., Abdufattoyeva M. Sun'iy intellekt asosida iqtisodiy qarorlar qabul qilish samaradorligini oshirish.....	167
Qobilov H., Uzganbayeva D.T. O'zbekiston iqtisodiyotida xususiy tadbirkorlikning ro'li: so'nggi yillardagi islohotlar sharoitida iqtisodiy o'sish va bandlikka qo'shayotgan hissi.....	170
Sotiboldiyeva R., Uzganbayeva D.T. O'zbekistonda xotin-qizlar tadbirkorligini rivojlantirishda moliyaviy qo'llab-quvvatlash mexanizmlarining ahamiyati.....	174
Маматкулов З.Ш. Хизмат кўрсатиш фаолиятининг шакллантириш ва бошқаришда хориж тажрибаларидан самарали фойдаланишнинг инновацион йўналишлари.....	179
Shamsiddinov P., Uzganbayeva D.T. Iqtisodiyotning raqamlashtirishning afzaliklari va uning oqibatlari.....	185
Qosimov A.S. Jizzax viloyati mahallalarining qayta nomlanishi va demografik jarayonlar va iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari.....	189
Qodirov A., Tulaganov E.J., Berdimurodov U.S. Inson kapitalini kapitalizatsiya qilish va samaradorligini oshirish.....	192
Saidkarimova M.I., Sobirov O.A. Sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini oshirish yo'llari.....	199
Saidova M.J. Sanoat transformatsiyasi sharoitida kichik biznes va tadbirkorlikning o'rni (Andijon viloyati misolida)	203
Юсупов А.С., Пардаев Х.Ф. Динамическое управление международным портфелем акций: механизмы ребалансировки и преимущества глобальной диверсификации в условиях волатильности валютных рынков.....	206
Burxonov J.X., Soliyev I.I. Mehnat bozorini tartibga solishda innovatsion yondashuvlarning xorij tajribasi tahlili.....	213
Xaitbaev J.O. Mintaqa iqtisodiyotini barqarorligini ta'minlashda suv resurslaridan foydalanishning ko'p omilli ekonometrik modellari.....	217
Saidov U.S. Kichik tadbirkorlik subyektlarida ekologik innovatsiyalarni rag'batlantirishning moliyaviy yo'nalishlari.....	221
Nurmaxanmadov N.B. Iqtisodiyotning ekologiyaga ta'sir moyilligining oshib borishi muammosi.....	224
Xudayberdiyev K. Davlat xaridlarida elektron platformalar faoliyatini optimallashtirishda sun'iy intellektga asoslangan moderatsiya mexanizmlarining roli.....	230
Xolxo'jayev E.G'. Davlat xaridini tashkil etishda elektron savdolardan foydalanish samaradorligi hamda imkoniyatlari tahlili.	234
Rustamova F.A. Qishloq joylarda tadbirkorlik subyektlarining iqtisodiy samaradorligini baholash va uni oshirishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari.....	238
Ikromov A. Iqtisodiy jarayonlarni ekonometrik modellashtirishda integro-differensial tenglamalarning o'rni va ularni tadqiq etish.....	241
Sarimsakov B.R., Usmonov J.Q. Xorijiy mamlakatlarda inson kapitalidan qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida samarali foydalanish tajribalari.....	245
Maraimov I.R. O'zbekistonda kambag'allikni kamaytirish va aholi turmush farovonligini oshirish.....	251
Yusupov Sh.B. Xorazm viloyatida sanoat korxonalarining iqtisodiy samaradorligini baholash va oshirish yo'llari: 2020–2025 yillar tahlili va 2030 yilga prognoz.....	256
Chintemirova D.Sh. Hududlar kesimida kichik biznes va xususiy tadbirkorlik faoliyatining rivojlanish tendensiyalari.....	260
Xusanova Z.R. Ayollar tadbirkorligini rivojlantirishning samaradorlik ko'rsatkichlari va unga ta'sir ko'rsatuvchi omillar.....	265
Tajiboyev S.O., Gulimboyev S.I. Moliyaviy siyosatning investitsiya muhitiga ta'siri.....	270
Tajiboyev S.O. G'aznachilikda to'lovlarni amalga oshirish.....	275
Xaydarov M., Baxtiyorov I. Innovatsion iqtisodiyot g'oyalari va ularni oliy ta'lim tizimi orqali qo'llashning nazariy asoslari.....	279
Ким Т.В., «Зарубежный опыт развития циркулярной экономики и её роль в формировании ресурсосберегающей модели экономического развития».....	286

“YANGI O‘ZBEKISTON IQTISODIYOTI” jurnali 5-son 2026 yil

Saydullayeva R.U. Analysis of financial efficiency and profitability in the green economy: the role of IAS and IFRS standards.....	292
Galatov A.A., Karimova G.A. O‘zbekistonda Islomiy moliyaviy xizmatlar ko‘rsatuvchi nobank tashkilotlar faoliyati va strategik boshqaruv tizimining tahlili.....	296
Tursunov F.U. Oliy ta‘lim sifati monitoringini takomillashtirish mexanizmlarini rivojlantirishning zamonaviy yondashuvlari... ..	300
Yakhshiboev R.E. Retrieval-augmented generative AI for smart learning content.....	303
Ergashev S.A. Sanoat korxonalarini barqaror rivojlantirish mexanizmlarini takomillashtirish: ilmiy-nazariy va amaliy asoslar.....	307
Абдуллаева Р.Ғ., Тажибаева Н.Ф. Ўзбекистон иқтисодиётида инвестицияларнинг устувор йўналишлари ва ривожланиш истиқболлари.....	311
Sayfullayev J. Why organizations struggle to implement green management practices: key barriers and practical solutions.....	316
Sirojiddinov K.I. Korxonaning raqobatbardoshligini baholash usullari.....	319
Ibraximov X.S. Mintaqalarda tadbirkorlik muhitini shakllantirishda kichik biznesni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning o‘rni va mexanizmlari.....	324
Tajibayev K.Q. Farg‘ona vodiysida kichik biznes sub‘ektlari raqobatbardoshligini oshirishning metodologik asoslari.....	328
Abdulxakimov Z.T. Barqaror rivojlanish evolyusiyasi va tarkibiy qismlari masalalari.....	332
Pazilidinov M.M. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishda xorijiy mamlakatlarning raqamlashtirish tajribasi.....	337
Жураева М.З., Ахмедов Р.М. Экосистема применения системного подхода в менеджменте транспортной инфраструктуры.....	341
Ахмедов Р.М. Основные требования к разработке системного подхода в менеджменте дорожного хозяйства Республики Узбекистан.....	348
Mamasiddiqova F.X. Qishloq xo‘jaligida mahallalar ixtisosligi: nazariy asoslar, regional tahlil va rivojlantirish istiqbollari.....	353
To‘rayev A.A. Mehnat bozorini texnologik transformatsiyalash sharoitida ishchi kuchi raqobatbardoshligini oshirish mexanizmlari.	358
Солиев И.И. Концептуальные основы институциональной автономии вузов в условиях модернизации системы образования Узбекистана.....	362
Xasanov S.Q. Sanoat korxonalarini rivojlantirishda modernizatsiya va klaster yondashuvining o‘rni.....	365
Murodov A. Aholining real pul daromadlarini va xarid qobiliyatini oshirishning nazariy asoslari.....	369
Карабаев Р.З. Искусственный интеллект в цифровой экономике Узбекистана.....	374
Rasulova Sh.A. Bozor iqtisodiyotida monopoliyaning mohiyati, shakllari va uning O‘zbekiston iqtisodiyotiga ta‘siri.....	378
Salimov A.F., Rasulova Sh.A. Bozor muvozanati va unga ta‘sir ko‘rsatuvchi omillar.....	381
Sattarova G.X. O‘zbekiston logistika bozorida yuk tashish xavflarini sug‘urta orqali kamaytirishning iqtisodiy samaradorligi.....	385
Муродхўжаева Ф.М. Маҳаллий саноатни шакллантиришда кластер ёндашуви ва 2030 йилгача трансформациянинг прогноз параметрлари (Наманган вилояти мисолида).....	389
Yoqubjonov R.R. Kichik biznes mahsulotlari raqobatbardoshligini oshirishda innovatsion yondashuvlar.....	396
Nasritdinov B.X. Risklarni integral baholash kichik biznesda moslashuvchan boshqaruv tizimi asbobi sifatida	400
Abdurazzoqov H.A. O‘zbekistonda yashil iqtisodiyotga o‘tish jarayonining hozirgi holati va tendentsiyalari.....	406
Turgunov M.M., Soliyev I.I. Milliy innovatsion tizim samaradorligini oshirishning strategik yo‘nalishlari.....	411
Kuzimuratova D.M. O‘zbekiston Respublikasida tijorat banklarining investitsiya faoliyatini rivojlantirish va takomillashtirish.....	414
Soyibjonov I.S. Kichik biznes va tadbirkorlik subyektlarini yashil iqtisodiyot tamoyillari asosida rivojlantirish.....	419
Axmadjanov I.I. Shaharlar va shahar aglomeratsiyalari mintaqalar va mamlakatlar ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishining drayveri.....	423
Odinayev G‘.J. Nogironligi bo‘lgan aholi qatlamini strategik sohalarda band qilish loyihalari.....	427
Abduvahobov V.B. Jinoiy daromadlarni legallashtirishga qarshi kurashishning global standartlari va O‘zbekiston tajribasi: kompleks tahlil.....	430
Қўзиева Н.Н. Билвосита солиқларнинг шаклланиши ва ривожланиб бориши.....	435

xo‘jaligi va sog‘liqni saqlash tizimiga ijtimoiy-iqtisodiy ta’siri. O‘zbekiston Ekologiya Jurnali, 14(2), 45-58.

17. Scientific Reports. (2024). Perspectives on climate and environmental sustainability. Nature Portfolio, 14. <https://www.nature.com/articles/s41599-024-03335-4>
18. Our World in Data. (2023). Emissions by Sector: Data and Analysis. <https://ourworldindata.org/emissions-by-sector>
19. Ellen MacArthur Foundation. (2019). Completing the Picture: How the circular economy Tackles Climate Change.

UDK:338.242

**DAVLAT XARIDLARIDA ELEKTRON PLATFORMALAR FAOLIYATINI
OPTIMALLASHTIRISHDA SUN’IY INTELLEKTGA ASOSLANGAN MODERATSIYA
MEXANIZMLARINING ROLI**

**РОЛЬ МЕХАНИЗМОВ МОДЕРАЦИИ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО
ИНТЕЛЛЕКТА В ОПТИМИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТФОРМ
ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК**

**THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED MODERATION MECHANISMS
IN OPTIMIZING E-PROCUREMENT PLATFORMS IN PUBLIC PROCUREMENT**

Xudayberdiyev Kamoliddin
TDIU mustaqil tadqiqotchisi

Annotatsiya

Mazkur maqolada davlat xaridlari elektron platformalarida faoliyat samaradorligini oshirishda sun’iy intellektga asoslangan moderatsiya mexanizmlarining roli kompleks tarzda tadqiq etilgan. Elektron xarid tizimlarida yuzaga kelayotgan muammolar, xususan, inson omiliga bog‘liqlik, ma’lumotlarni qayta ishlashdagi kechikishlar hamda shubhali operatsiyalarni aniqlashdagi cheklolvar tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: davlat xaridlari, elektron platforma, sun’iy intellekt, AI-tahlil, moderatsiya, mashinaviy o‘rganish, raqamli iqtisodiyot, shaffoflik, korrupsiya xavfi, Big Data, avtomatlashtirish, risklarni aniqlash, iqtisodiy samaradorlik.

В данной статье комплексно исследована роль механизмов модерации на основе искусственного интеллекта в повышении эффективности деятельности электронных платформ государственных закупок. Проанализированы проблемы, возникающие в системе электронных закупок, в частности зависимость от человеческого фактора, задержки при обработке данных, а также ограничения в выявлении подозрительных операций.

Ключевые слова: государственные закупки, электронная платформа, искусственный интеллект, AI-анализ, модерация, машинное обучение, цифровая экономика, прозрачность, коррупционные риски, Big Data, автоматизация, выявление рисков, экономическая эффективность.

This article comprehensively examines the role of artificial intelligence-based moderation mechanisms in improving the efficiency of electronic public procurement platforms. The study analyzes key challenges in e-procurement systems, including dependence on the human factor, delays in data processing, and limitations in detecting suspicious transactions.

Keywords: public procurement, electronic platform, artificial intelligence, AI analysis, moderation, machine learning, digital economy, transparency, corruption risks, Big Data, automation, risk detection, economic efficiency.

Global iqtisodiyotda raqamlashtirish jarayonlarining jadallashuvi davlat boshqaruvi, xususan davlat xaridlari tizimida ham sezilarli o‘zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Elektron platformalar orqali xaridlarni amalga oshirish shaffoflikni oshirish, inson omilini kamaytirish va byudjet mablag‘laridan samarali foydalanishni ta‘minlashga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, operatsiyalar hajmining ortishi va ma‘lumotlar oqimining murakkablashuvi moderatsiya jarayonlarini takomillashtirish zaruratini kuchaytirmoqda [1].

Xalqaro tajriba shuni ko‘rsatadiki, rivojlangan davlatlarda sun‘iy intellekt texnologiyalari yordamida davlat xaridlarida avtomatlashtirilgan tahlil, risklarni aniqlash va shubhali operatsiyalarni prognoz qilish imkoniyatlari keng qo‘llanilmoqda. Yevropa Ittifoqi mamlakatlarida korrupsiya va kartel kelishuvlarini aniqlashda ilg‘or algoritmlar ishlatilsa, AQSh, Janubiy Koreya va Singapurda AI tizimlari takliflarni tekshirish va narxlarni baholash jarayonlarini avtomatlashtirgan [2].

Shu bilan birga, O‘zbekiston Respublikasida elektron davlat xaridlari tizimi joriy etilgan bo‘lsa-da, moderatsiya jarayonlarining bir qismi hali ham inson omiliga bog‘liq bo‘lib qolmoqda, bu esa ayrim xatoliklar va samaradorlikning pasayishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli raqamli islohotlar doirasida sun‘iy intellektga asoslangan moderatsiya tizimlarini joriy etish va real vaqt rejimida ma‘lumotlarni tahlil qilish imkoniyatlarini kengaytirish dolzarb hisoblanadi [3].

Davlat xaridlari tizimini raqamlashtirish va unda sun‘iy intellekt texnologiyalarini qo‘llash so‘nggi yillarda ilmiy tadqiqotlarning muhim yo‘nalishlaridan biriga aylangan. Ushbu yo‘nalishdagi izlanishlar asosan elektron davlat xaridlari samaradorligi, korrupsiyaga qarshi mexanizmlar hamda sun‘iy intellekt asosida ma‘lumotlarni tahlil qilish va moderatsiya qilish masalalariga qaratilgan [4].

Xalqaro adabiyotlarda davlat xaridlarining institutsional rivojlanishi va shaffofligini oshirishda elektron platformalarning roli keng o‘rganilgan. Sue Arrowsmith davlat xaridlarida raqobat va ochiqlikni ta‘minlashda tartibga solish mexanizmlarining ahamiyatini ta’kidlaydi [5]. Christopher Yukins esa raqamli tizimlarda avtomatlashtirilgan monitoring va ma‘lumotlarni tahlil qilish zarurligini asoslaydi [6].

Sun‘iy intellekt va katta ma‘lumotlar tahliliga oid tadqiqotlarda Viktor Mayer-Schönberger va Kenneth Cukier yondashuvlari muhim o‘rin tutadi, ular AI asosida prognozlash va qaror qabul qilish samaradorligini oshirish imkoniyatlarini ko‘rsatadi [7]. Shuningdek, Susan Rose-Ackerman davlat xaridlarida korrupsiyani kamaytirishda raqamli nazorat tizimlarining ahamiyatini asoslab bergan [8].

Mahalliy tadqiqotlarda Shavkat Ayupov va Bakhodir Khodiev iqtisodiyotni raqamlashtirish sharoitida davlat xaridlari tizimini modernizatsiya qilish zarurligini ta’kidlaydi [9]. O‘zbekiston amaliyotida esa elektron davlat xaridlari tizimi joriy etilgan bo‘lsa-da, sun‘iy intellekt asosidagi moderatsiya mexanizmlari yetarli darajada o‘rganilmagan.

Umuman olganda, mavjud adabiyotlar elektron davlat xaridlari va sun‘iy intellekt masalalarini alohida yo‘nalishlarda o‘rganadi, biroq ularni integratsiyalashgan holda, AI asosida avtomatik moderatsiya tizimlarini ishlab chiqish yetarlicha tadqiq etilmagan [10]. Shu sababli ushbu yo‘nalishning chuqur o‘rganilishi tadqiqotning ilmiy yangiligini belgilaydi.

Mazkur tadqiqotda davlat xaridlari elektron platformalarida sun‘iy intellektga asoslangan moderatsiya mexanizmlarini joriy etish va ularning samaradorligini baholash kompleks yondashuv asosida o‘rganildi. Metodologiya nazariy, empirik va iqtisodiy-matematik usullar uyg‘unligiga tayangan bo‘lib, raqamli iqtisodiyot, institutsional yondashuvlar hamda Big Data va mashinaviy o‘rganish konsepsiyalarini qamrab oladi [11]. Empirik tahlilda statistik guruhlash, taqqoslash, dinamik qatorlar va regressiya usullari asosida O‘zbekiston va xalqaro tajriba ma‘lumotlari tahlil qilindi.

Tadqiqotning muhim jihati sifatida davlat xaridlari elektron platformalarida sun‘iy intellekt asosida moderatsiya mexanizmlarini modellashtirish ko‘zda tutiladi. Ushbu jarayon bir nechta izchil bosqichlarda amalga oshiriladi: ma‘lumotlarni yig‘ish va tozalash (data preprocessing), xususiyatlarni aniqlash (feature engineering), mashinaviy o‘rganish algoritmlarini tanlash, modelni

o‘qitish va sinovdan o‘tkazish hamda yakuniy natijalarni baholash va interpretatsiya qilish [12]. AI asosidagi yondashuvda klassifikatsiya va anomalialarni aniqlash usullari asosiy rol o‘ynaydi, shuningdek, klasterlash algoritmlari yordamida o‘xshash xarid operatsiyalari guruhlariga ajratiladi.

Tadqiqotda iqtisodiy samaradorlikni baholash uchun bir qator asosiy indikatorlar qo‘llanildi. Jumladan, moderatsiya jarayoniga sarflanadigan vaqt, shubhali lotlarni aniqlash darajasi, inson omili ta’sirining kamayishi, bekor qilingan savdolar ulushi hamda byudjet mablag‘laridan foydalanish samaradorligi asosiy mezonlar sifatida belgilandi. Ushbu ko‘rsatkichlar tizimi elektron davlat xaridlari platformalarining real samaradorligini kompleks baholash imkonini beradi.

Ekonometrik tahlil doirasida AI asosidagi moderatsiya tizimining ta’siri quyidagi regressiya modeli orqali baholandi:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \varepsilon$$

Bu yerda:

Y — davlat xaridlari samaradorligi ko‘rsatkichi;

X1 — elektron platformalardagi operatsiyalar hajmi;

X2 — AI asosidagi moderatsiya darajasi;

X3 — shubhali operatsiyalar ulushi;

α va β lar model parametrlarini;

ε esa tasodifiy xatolikni ifodalaydi.

Model natijalari R², F-test va t-statistika yordamida tekshirilib, ishonchlilik darajasi baholandi. Shuningdek, kross-validatsiya usuli orqali modelning prognozlash aniqligi tahlil qilindi.

Davlat xaridlari elektron platformalarida AI texnologiyalarining samaradorligi oldingi va keyingi holatlar kesimida qiyosiy tahlil qilindi.

1-jadval

Elektron davlat xaridlari platformasi faoliyati ko‘rsatkichlari (AI joriy etilishidan oldin va keyin) [13]

Ko‘rsatkichlar	AI joriy etilishidan oldin	AI joriy etilgandan keyin	O‘zgarish (%)
Jami e‘lon qilingan lotlar soni	12 500	13 800	10,4
O‘rtacha moderatsiya vaqti (soat)	18,5	6,2	66,5
Bekor qilingan savdolar ulushi (%)	14,2	8,7	38,7
Shubhali lotlar aniqlanish darajasi (%)	62,0	89,5	44,3
Inson omili aralashuvi (%)	85,0	40,0	52,9

Jadval natijalari shuni ko‘rsatadiki, AI asosidagi moderatsiya tizimi joriy etilgandan so‘ng platforma faoliyatida sezilarli ijobiy o‘zgarishlar kuzatilgan. Xususan, moderatsiya vaqti 66,5% ga qisqargan bo‘lib, bu operatsion jarayonlarning tezlashganini bildiradi. Shuningdek, shubhali lotlarni aniqlash darajasi sezilarli oshib, tizimning nazorat va tahlil qilish imkoniyatlari kuchayganini ko‘rsatadi. Inson omili ulushining kamayishi esa avtomatlashtirish darajasining oshganidan dalolat beradi.

2-jadval

AI asosidagi moderatsiya modelining aniqlik ko‘rsatkichlari [14]

Model turi	Aniqlik (%)	Precision (%)	Recall (%)	F1-score (%)
Logistik regressiya	81,2	79,5	76,8	78,1
Decision Tree	85,6	83,2	82,4	82,8
Random Forest	91,3	89,7	90,5	90,1
Gradient Boosting	93,8	92,4	91,6	92,0

Turli mashinaviy o‘rganish algoritmlarini solishtirish natijalariga ko‘ra, Gradient Boosting modeli eng yuqori aniqlik ko‘rsatkichiga (93,8%) ega bo‘ldi. Random Forest modeli ham yuqori barqarorlikni namoyon etib, amaliy jihatdan ishonchli algoritmi sifatida baholandi. Bu natijalar murakkab va ko‘p omili ma’lumotlar bilan ishlashda ansambli modellarning ustunligini tasdiqlaydi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, sun‘iy intellekt asosidagi moderatsiya tizimlari davlat xaridlari jarayonlarini sezilarli darajada optimallashtiradi. Ular nafaqat operatsion samaradorlikni oshiradi, balki korrupsion xavflarni kamaytirish va byudjet mablag‘laridan foydalanish samaradorligini kuchaytirishga ham xizmat qiladi.

Tadqiqot jarayonida tahlillar shuni ko‘rsatadiki, davlat xaridlari elektron platformalarida sun‘iy intellekt asosida moderatsiya mexanizmlarini joriy etish quyidagi ijobiy natijalarga olib keladi:

- operatsion jarayonlar tezlashadi va inson omili qisqaradi;
- shubhali va noqonuniy operatsiyalarni aniqlash aniqligi oshadi;
- xarajatlar kamayadi va byudjet samaradorligi ortadi;
- tizimning umumiy ishonchliligi va shaffofligi kuchayadi.

Shuningdek, AI texnologiyalarining joriy etilishi davlat xaridlari tizimida qaror qabul qilish jarayonlarining sifatini yaxshilaydi va risklarni oldindan aniqlash imkonini kengaytiradi. Bu esa uzoq muddatda raqamli boshqaruvning barqarorligini ta‘minlashga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, AI tizimlarini joriy etishda ma‘lumotlar sifati, algoritmlarning moslashuvchanligi va texnik infratuzilmaning rivojlanganlik darajasi muhim omillar sifatida namoyon bo‘ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezident Administratsiyasi O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 2-iyuldagi PQ-5171-son qarori “Davlat xaridlari tizimini takomillashtirish to‘g‘risida”.
2. O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va moliya vazirligi (2023). *Davlat xaridlari tizimi bo‘yicha yillik hisobot*.
3. O‘zbekiston Respublikasi Raqamli texnologiyalar vazirligi (2022). *Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish strategiyasi*.
4. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi (2023). *Raqamli iqtisodiyot ko‘rsatkichlari to‘plami*. Toshkent.
5. Sue Arrowsmith Arrowsmith, S. *The Law of Public and Utilities Procurement*. London: Sweet & Maxwell. 2024 y.
6. Christopher Yukins Yukins, C. R. (2018). *A Versatile Prism: Assessing Procurement Law Through the Principal-Agent Model*. Public Contract Law Journal, 47(1), 63–86.
7. Viktor Mayer-Schönberger, Kenneth Cukier Mayer-Schönberger, V., & Cukier, K. (2013). *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work, and Think*. New York: Houghton Mifflin Harcourt.
11. Susan Rose-Ackerman Rose-Ackerman, S. (1999). *Corruption and Government: Causes, Consequences, and Reform*. Cambridge: Cambridge University Press.
12. Bakhodir Khodiev Xodiev, B. (2020). *Raqamli iqtisodiyot asoslari*. Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti.