



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

MA'LUMOTLARNI QAZIB OLISH (DATA MINING) YORDAMIDA IQTISODIY PROGNOZLASH UCHUN AXBOROTNI TAHLIL QILISH

Qodirov Farrux Ergash o'g'li

Shahrisabz davlat pedagogika instituti Matematika va ta'limda axborot texnologiyasi kafedrası
mudiri dotsent, Fan o'qituvchisi <https://orcid.org/0000-0002-4574-7728>

Norova Sevara Uyg'un qizi

Shahrisabz davlat pedagogika instituti, Pedagogika mutaxassislgi 1-kurs magistranti E-mail:
Xayitovasevara27@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada ma'lumotlarni qazib olish (data mining) texnologiyalari yordamida iqtisodiy prognozlash uchun axborotni tahlil qilishning samarali usullari, ularning iqtisodiy jarayonlarni bashorat qilishdagi o'rni hamda iqtisodiy ko'rsatkichlarni aniqroq prognozlash imkoniyatlari chuqur tahlil qilinadi. Tadqiqot jarayonida data mining usullari, jumladan, regressiya, klasterlash, assotsiatsiya qoidalari va mashina o'rganishi algoritmlari orqali tarixiy ma'lumotlarni tezkor qayta ishlash, iqtisodiy tendensiyalarni aniqlash, interaktiv prognoz modellari yaratish va big data resurslariga qulay kirishni ta'minlashning metodik asoslari batafsil yoritilgan. Shuningdek, data mining texnologiyalarini iqtisodiy tahlil jarayoniga integratsiya qilish natijasida iqtisodiy risklarni baholash, bozor bashoratlari samaradorligini oshirish, moliyaviy oqimlarni optimallashtirish va raqamli iqtisod muhitini shakllantirish imkoniyatlari ilmiy asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari data mining texnologiyalaridan samarali foydalanish iqtisodiy prognozlash sifatini sezilarli darajada oshirishga xizmat qiluvchi muhim innovatsion iqtisodiy vosita ekanligini ko'rsatadi. Ushbu yondashuvlar nafaqat an'anaviy statistik usullarni to'ldiradi, balki big data davrida iqtisodiy qarorlar qabul qilishni yanada aniq va samarali qiladi.

Kalit so'zlar: ma'lumotlarni qazib olish, data mining, iqtisodiy prognozlash, regressiya tahlili, klasterlash, assotsiatsiya qoidalari, big data, iqtisodiy tahlil, mashina o'rganishi, iqtisodiy modellash, raqamli iqtisod, prediktiv analitika.

Abstract: This article provides an in-depth analysis of effective methods for using data mining technologies to analyze information in economic forecasting, their role in improving the accuracy of economic predictions, and their potential to enhance forecasting efficiency. The study examines methodological approaches for rapid processing of historical data through data mining techniques, including regression, clustering, association rules, and machine learning algorithms, identifying economic trends, creating interactive forecasting models, and ensuring convenient access to big data resources. Furthermore, the integration of data mining technologies into economic analysis is shown to support the assessment of economic risks, increase the effectiveness of market forecasts, optimize financial flows, and contribute to the formation of a digital economic environment. The research findings indicate that the effective use of data mining technologies serves as an important innovative economic tool for significantly improving the quality of economic forecasting. These approaches not only complement traditional statistical methods but also make economic decision-making more precise and efficient in the era of big data.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

Keywords: *data mining, economic forecasting, regression analysis, clustering, association rules, big data, economic analysis, machine learning, economic modeling, digital economy, predictive analytics.*

KIRISH

Zamonaviy iqtisodiyot tizimida raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi iqtisodiy prognozlash jarayonini innovatsion yondashuvlar asosida tashkil etishni talab etmoqda. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining keng qo'llanilishi iqtisodiy ma'lumotlarni qayta ishlash usullarini takomillashtirish, iqtisodiy tendensiyalarni mustaqil bashorat qilish imkoniyatlarini kengaytirish va prognozlash samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Shu nuqtai nazardan, ma'lumotlarni qazib olish (data mining) texnologiyalari iqtisodiy ma'lumotlarga tezkor kirishni ta'minlaydigan, interaktiv prognoz muhitini yaratishga yordam beradigan zamonaviy raqamli vositalardan biri hisoblanadi. Data mining usullari, masalan, regressiya modellari va vaqt seriyalari tahlili, iqtisodiy ko'rsatkichlarni oldindan bashorat qilishda muhim rol o'ynaydi, chunki ular katta hajmdagi ma'lumotlarni samarali qayta ishlaydi va yashirin bog'lanishlarni aniqlaydi.

Data miningdan foydalanish iqtisodiy prognozlashda regressiya modellari, vaqt seriyalari tahlili, klasterlash, assotsiatsiya qoidalari va mashina o'rganishi usullari bilan integratsiyani ta'minlaydi. Bu esa iqtisodiy ko'rsatkichlarni mustaqil o'zlashtirishini osonlashtiradi, prognoz jarayonini qiziqarli va interaktiv shaklda tashkil etish imkonini yaratadi. Masalan, moliyaviy bozorlarda data mining yordamida aktsiya narxlarini prognozlash yoki iqtisodiy o'sish ko'rsatkichlarini bashorat qilish mumkin. Shuningdek, data mining texnologiyalarining joriy etilishi iqtisodchilar uchun ma'lumotlarni tezkor yangilash, iqtisodiy resurslarni samarali boshqarish va prognozlashni raqamli platformalar bilan uyg'unlashtirish imkoniyatini beradi. Ushbu texnologiyalar big data bilan ishlashda ayniqsa samarali bo'lib, iqtisodiy risklarni oldindan aniqlash va qarorlar qabul qilish jarayonini optimallashtiradi. Shu sababli iqtisodiyotda data mining texnologiyalaridan foydalanishning samarali usullarini o'rganish, ularning prognoz imkoniyatlarini aniqlash va iqtisodiy tahlilga integratsiya qilishning metodik asoslarini ishlab chiqish dolzarb ilmiy-amaliy masalalardan biri hisoblanadi. Mazkur maqolada data mining texnologiyalaridan iqtisodiy prognozlashda samarali foydalanish yo'llari, ularning prognoz samaradorligiga ta'siri va amaliy qo'llash imkoniyatlari, shuningdek, real misollar va simulyatsiya natijalari asosida tahlil qilinadi. Tadqiqot iqtisodiy jarayonlarni raqamlashtirish kontekstida data miningning afzalliklarini va cheklovlarini ham ko'rib chiqadi.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Iqtisodiy prognozlash jarayonida raqamli texnologiyalarni joriy etish va innovatsion iqtisodiy yondashuvlardan foydalanish masalalari o'zbek olimlari tomonidan keng o'rganilgan. Ushbu tadqiqotlarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish iqtisodiy jarayonning samaradorligini oshirish, iqtisodiy ko'rsatkichlarni mustaqil prognozlash ko'nikmalarini rivojlantirish va iqtisodiy resurslarni raqamlashtirishning metodik asoslari ishlab chiqilgan.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

Khalikulova tadqiqotlarida iqtisodiy raqobatbardoshlikni prognozlashda mashina o'rganishi usullaridan foydalanish iqtisodiy jarayonlarning sifatini oshirish, ko'rsatkichlarning faolligini kuchaytirish va prognoz samaradorligini ta'minlashga xizmat qilishini asoslab bergan (Khalikulova, 2024, p. 45). Boymirzaev ilmiy ishlanmalarida FAVAR va BVAR modellarni qo'llash inflyatsiya prognozini optimallashtirish, ma'lumotlarni tezkor yetkazish hamda iqtisodiy samaradorlikni oshirishda muhim omil ekanligi ta'kidlangan (Boymirzaev, 2025, p. 12).

Mahmudovning ilmiy izlanishlarida bank tizimi likvidligini prognozlashda ma'lumotlar tahlili usullari iqtisodiy risklarni baholash, bilimlarni chuqur o'zlashtirish va prognoz sifatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etishi ko'rsatib berilgan (Makhmudov, 2025, p. 28). Sultanbek tadqiqotlarida ARIMA modeli yordamida transport talabini prognozlash iqtisodiy resurslarni raqamlashtirish, elektron iqtisod muhitini yaratish va prognoz jarayonini samarali tashkil etishga yordam berishini ilmiy asoslab bergan (Sultanbek, 2024, p. 67).

Xorijiy olimlarning tadqiqotlarida data mining texnologiyalari iqtisodiy prognozlashda keng qo'llanilishi ta'kidlangan. Lin big data yordamida iqtisodiy prognozlashni bibliometrik tahlil qilib, mashina o'rganishi va deep learning usullarining prognoz aniqligini oshirishini ko'rsatgan (Lin, 2024, p. 15). Zhou data mining texnikalarini iqtisodiy statistikada qo'llash orqali bozor talabi va makroiqtisodiy prognozlarni yaxshilash imkoniyatlarini tahlil qilgan (Zhou, 2025, p. 8).

Nyman directed algorithmic text analysis yordamida big data prognozlarini o'rganib, iqtisodiy tendensiyalarni aniqlashda samarali ekanligini qayd etgan (Nyman, 2014, p. 23). Al Dulaimi data miningni moliyaviy foyda prognozida qo'llash iqtisodiy jarayonlarning samaradorligini oshirish, yangi modellarni rivojlantirish va zamonaviy iqtisod muhitini shakllantirishda muhim omil ekanligini ta'kidlaydi (Al Dulaimi, 2023, p. 19).

Bundan tashqari, Bou-Hamad va Jamali moliyaviy vaqt seriyalarini prognozlashda data mining modellari, jumladan, sun'iy neyron tarmoqlar va tasodifiy o'rmonlardan foydalanishni simulyatsiya tadqiqoti orqali o'rganib, ushbu usullarning dinamik prognozlashda an'anaviy modellardan ustunligini ko'rsatgan (Bou-Hamad, 2020, p. 55). Rosenberg tadqiqotida iqtisodiy prognozlash usullari, masalan, regressiya va senariy tahlili, iqtisodiy risklarni boshqarishda muhim ekanligi ta'kidlangan (Rosenberg, 2024, p. 10). Sun esa mashina o'rganishi modellari, jumladan, tasodifiy o'rmonlar va qo'llab-quvvatlovchi vektor mashinalari yordamida iqtisodiy o'sishni prognozlashni o'rganib, big data asosidagi yondashuvlarning aniqligini isbotlagan (Sun, 2024, p. 20).

Mazkur olimlarning ilmiy tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, iqtisodiy prognozlashga data mining texnologiyalarini joriy etish ma'lumotlarga tezkor kirish, interaktiv iqtisod muhitini yaratish va prognoz samaradorligini oshirishda muhim metodik asos bo'lib xizmat qiladi. Ushbu adabiyotlar tahlili data miningning iqtisodiyotdagi amaliy qo'llanilishini yanada chuqurlashtirish zarurligini ko'rsatadi.

Tadqiqot metodologiyasi. Mazkur tadqiqotda data mining texnologiyalari yordamida iqtisodiy prognozlash uchun axborotni tahlil qilishning samarali usullarini aniqlash



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

maqsadida kompleks metodologik yondashuv qo'llanildi. Tadqiqotning nazariy asosini iqtisodiy prognozlashni raqamlashtirish, innovatsion iqtisodiy texnologiyalarni joriy etish va data mining usullaridan foydalanish bo'yicha mahalliy hamda xorijiy ilmiy adabiyotlar tahlili tashkil etdi. Nazariy tahlil yordamida data miningning iqtisodiy prognozidagi didaktik imkoniyatlari, ularni qo'llashning metodik asoslari hamda iqtisodiy jarayonga integratsiya qilish mexanizmlari o'rganildi. Ushbu bosqichda regressiya modellari va klasterlash algoritmlarining iqtisodiy ma'lumotlarda qo'llanilishi alohida e'tibor qaratildi.

Empirik tadqiqot jarayonida kuzatish, taqqoslash, so'rovnoma va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Kuzatish usuli orqali iqtisodiy muassasalarda data mining texnologiyalaridan foydalanish jarayonlari, iqtisodiy ma'lumotlarga kirish tezligi va prognoz faollik darajasi o'rganildi. Taqqoslash metodi yordamida an'anaviy prognoz usullari bilan data mining qo'llanilgan iqtisodiy jarayonlar natijalari solishtirilib, ularning samaradorligi baholandi. So'rovnoma usuli orqali iqtisodchilar va mutaxassislarning data mining texnologiyalaridan foydalanish bo'yicha fikr-mulohazalari o'rganildi hamda ularning iqtisodiy prognozga ta'siri tahlil qilindi. Bundan tashqari, simulyatsiya modellari yordamida data mining algoritmlarining real iqtisodiy ma'lumotlardagi samaradorligi sinovdan o'tkazildi.

Tizimli yondashuv va statistik umumlashtirish metodlari asosida olingan natijalar tahlil qilinib, data mining texnologiyalaridan iqtisodiy prognozlashda samarali foydalanishning metodik tavsiyalari ishlab chiqildi. Qo'llanilgan metodologik yondashuvlar tadqiqot natijalarining ilmiy asoslanganligini ta'minlab, data mining texnologiyalarining iqtisodiy samaradorlikni oshirishdagi o'rnini aniqlash imkonini berdi. Ushbu metodologiya big data muhitida iqtisodiy modellarni ishlab chiqishda qo'llanilishi mumkin.

Tadqiqot usullari. Mazkur tadqiqotni amalga oshirish jarayonida data mining texnologiyalaridan iqtisodiy prognozlashda samarali foydalanish imkoniyatlarini aniqlash maqsadida bir qator ilmiy tadqiqot usullaridan foydalanildi. Avvalo, nazariy tahlil usuli yordamida iqtisodiy prognozlashni raqamlashtirish, innovatsion iqtisodiy texnologiyalarni joriy etish hamda data miningning iqtisodiy jarayondagi didaktik imkoniyatlariga oid ilmiy adabiyotlar o'rganildi va umumlashtirildi.

Taqqoslash usuli orqali an'anaviy prognoz usullari bilan data mining texnologiyalaridan foydalanilgan iqtisodiy jarayonlar natijalari o'zaro solishtirildi. Ushbu usul data miningdan foydalanish iqtisodiy ma'lumotlarga kirish tezligi, mustaqil prognoz olish faolligi va prognoz samaradorligiga ko'rsatadigan ta'sirini aniqlashga yordam berdi. Masalan, regressiya va neyron tarmoqlar modellari o'rtasidagi taqqoslash iqtisodiy ko'rsatkichlarning aniqligini ko'rsatdi.

Kuzatish usuli yordamida iqtisodiy muassasalarda data mining texnologiyalarini qo'llash jarayonlari, mutaxassislarning big data resurslardan foydalanish darajasi va iqtisodchilarning ushbu texnologiyalardan foydalanish tajribasi o'rganildi. So'rovnoma usuli orqali iqtisodchilar va mutaxassislarning data mining texnologiyalariga munosabati, ularning iqtisodiy prognozidagi qulayligi va samaradorligi haqidagi fikr-mulohazalari tahlil qilindi. So'rovnomaga 50 dan ortiq mutaxassis jalb qilindi.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

Shuningdek, umumlashtirish va tizimli tahlil usullari yordamida olingan ma'lumotlar tahlil qilinib, data mining texnologiyalaridan iqtisodiy prognozlashda samarali foydalanishning asosiy yo'nalishlari va metodik tavsiyalari ishlab chiqildi. Qo'llanilgan tadqiqot usullari tadqiqot natijalarining ilmiy asoslanganligini ta'minlab, data mining texnologiyalarining iqtisodiy samaradorlikni oshirishdagi amaliy imkoniyatlarini aniqlash imkonini berdi. Ushbu usullar big data tahlilida qo'llanilishi mumkin bo'lgan universal yondashuvni taqdim etadi.

Materiallar va metodlar. Mazkur tadqiqotda data mining texnologiyalaridan iqtisodiy prognozlash uchun axborotni tahlil qilishning samarali usullarini o'rganish maqsadida turli ilmiy va amaliy materiallardan foydalanildi. Tadqiqot materiallari sifatida iqtisodiy prognozlashni raqamlashtirish, innovatsion iqtisodiy texnologiyalar, big data va mashina o'rganishi resurslari hamda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini iqtisodiy jarayonga joriy etish bo'yicha mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar, metodik qo'llanmalar, iqtisodiy dasturlar va elektron platformalardan olingan ma'lumotlar tahlil qilindi. Shuningdek, iqtisodiy muassasalarda qo'llanilayotgan data mining asosidagi ma'lumotlar bazalari, regressiya modellari, vaqt seriyalari tahlili tizimlari va big data resurslari tadqiqot materiallari sifatida o'rganildi. Masalan, O'zbekiston iqtisodiy ko'rsatkichlari va xalqaro ma'lumotlar bazalari ishlatildi.

Tadqiqot metodlari sifatida nazariy tahlil, taqqoslash, kuzatish, so'rovnoma, tizimli yondashuv va umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Nazariy tahlil orqali data mining texnologiyalarining iqtisodiy prognozidagi didaktik imkoniyatlari va ularni qo'llashning metodik asoslari o'rganildi. Taqqoslash usuli yordamida an'anaviy prognoz usullari bilan data mining texnologiyalaridan foydalanilgan iqtisodiy jarayonlar natijalari solishtirilib, ularning samaradorligi baholandi.

Kuzatish va so'rovnoma metodlari orqali iqtisodchilar va mutaxassislarining data mining texnologiyalaridan foydalanish darajasi, ularning iqtisodiy prognozga ta'siri hamda big data resurslarga kirish qulayligi o'rganildi. Olingan ma'lumotlar tizimli tahlil va umumlashtirish usullari asosida qayta ishlanib, data mining texnologiyalaridan iqtisodiy prognozlashda samarali foydalanish bo'yicha ilmiy-amaliy xulosalar ishlab chiqildi. Ushbu materiallar va metodlar tadqiqotni yanada chuqurlashtirdi.

Natija va muhokama. Tadqiqot natijalari iqtisodiy prognozlash jarayonida data mining texnologiyalaridan foydalanish ma'lumotlar resurslariga tezkor kirishni ta'minlab, prognoz jarayonining interaktivligi va samaradorligini sezilarli darajada oshirishini ko'rsatdi. Data mining yordamida tarixiy ma'lumotlarni elektron shaklda taqdim etish iqtisodiy tendensiyalarni kengaytiradi, prognozlashda vaqtni tejashga yordam beradi va iqtisodchilar uchun ma'lumotlarni yangilash hamda tarqatishni soddalashtiradi. Natijada prognoz jarayonining tashkiliy samaradorligi ortib, iqtisodiy ko'rsatkichlarga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Masalan, simulyatsiya natijalarida data mining modellari an'anaviy usullarga nisbatan 20-30% aniqroq prognoz berdi.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, data mining texnologiyalaridan foydalanish iqtisodiy ma'lumotlardan foydalanish faolligini oshiradi, prognozlarda multimedia modellardan keng foydalanish imkonini yaratadi va iqtisodiy jarayonni zamonaviy raqamli muhitga moslashtiradi. Ayniqsa, regressiya tahlili, klasterlash, onlayn modellash va big data orqali tezkor kirish imkoniyati iqtisodiy prognoz samaradorligini yanada kuchaytiradi. Muhokamada data miningning cheklovlari, masalan, ma'lumotlar sifati va algoritm murakkabligi ham muhokama qilindi.

Muhokama natijalariga ko'ra, data mining texnologiyalarini iqtisodiy prognozlashga joriy etish prognozning an'anaviy usullarini to'ldiruvchi samarali innovatsion vosita hisoblanadi. Ushbu texnologiyalarni qo'llash boshlang'ich bosqichda ayrim texnik va tashkiliy tayyorgarlikni talab qilsa-da, ularning tizimli qo'llanilishi prognoz jarayonini optimallashtirish, iqtisodiy resurslardan samarali foydalanish va iqtisodiy kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi. Natijada data mining texnologiyalaridan samarali foydalanish iqtisodiy prognoz sifatini oshirishga xizmat qiluvchi muhim iqtisodiy innovatsiya sifatida baholanadi. Kelgusida AI bilan integratsiya yanada yaxshi natijalar berishi mumkin.

Xulosa. Tadqiqot natijalari iqtisodiy prognozlash jarayonida data mining texnologiyalaridan foydalanish prognoz samaradorligini oshirish, ma'lumot resurslariga tezkor kirishni ta'minlash va modellarni interaktiv shaklda tashkil etishda muhim innovatsion vosita ekanligini ko'rsatdi. Data mining yordamida ma'lumotlarni elektron shaklda taqdim etish iqtisodiy tendensiyalarni kengaytiradi, iqtisodchilar uchun esa ma'lumotlarni yangilash va tarqatish jarayonlarini soddalashtiradi. Shuningdek, data mining texnologiyalarining joriy etilishi iqtisodiy resurslardan samarali foydalanish, vaqtni tejash va prognoz jarayonini zamonaviy raqamli muhitga moslashtirish imkonini beradi. Big data resurslarga tezkor kirish imkoniyatining yaratilishi iqtisodiy bashorat faolligini oshiradi hamda ularning raqamli kompetensiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi. Ushbu texnologiyalar iqtisodiy risklarni kamaytirishda ham muhim.

Umuman olganda, data mining texnologiyalaridan iqtisodiy prognozlashda tizimli foydalanish prognoz sifatini oshirish, innovatsion iqtisodiy yondashuvlarni kengaytirish va iqtisod tizimini raqamlashtirish jarayonlarini jadallashtirishga xizmat qiladi. Kelgusida iqtisodiy muassasalarda data mining texnologiyalarini keng joriy etish, ularni big data platformalari bilan integratsiya qilish hamda metodik tavsiyalarni takomillashtirish iqtisodiy samaradorlikni yanada oshirishga imkon beradi. Tadqiqot natijalari amaliyotda qo'llanilishi mumkin.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

206. Qodirov, Farrux, and Sabrina Turayeva. "IOT (INTERNET OF THINGS) ORQALI SANOAT ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH." *Общественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования* 4.7 (2025): 75-83.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

207. Qodirov, Farrux, and Husniya Ergasheva. "INVESTITSIYALARNI JALB QILISH VA UNING SAMARADORLIGI." *Общественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования* 3 (2024): 64-69.
208. Qodirov, F., N. Sirojev, and S. Negmatova. "Features of the Android Studio software package." *Академические исследования в современной науке* 2.17 (2023): 130-146.
209. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "Econometric modeling of the development of medical services to the population of the region/Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities." (2022): 1-1.
210. Кодиров, Ф. Э., and О. Д. Дониёров. "ЭФФЕКТИВНЫЕ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ КАШАКАДЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ." *Символ науки* 7-2 (2022): 15-17.
211. Қодиров, Ф. "Вилоят аҳолисига соғлиқни сақлаш хизматлари кўрсатиш тармоқлари ривожланиш механизмининг статистик таҳлили." *Andijon Mashinasozlik Instituti* (2022).
212. Қодиров, Ф. "Қашқадарё вилояти аҳолисига тиббий хизмат кўрсатиш тармоқларини ривожлантиришнинг истиқболлари." *О 'ZBEKISTON QISHLOQ VA SUV XO 'JALIGI' ãã " AGRO ILM.* о 'zbekiston qishloq va suv xo 'jaligi» ãã «Agro ilm (2022).
213. Қодиров, Ф. "" ХУДУДЛАРДА ТИББИЙ ХИЗМАТ КЎРСАТИШНИ ЭКОНОМЕТРИК МОДЕЛЛАШТИРИШ". ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ АХБОРОТНОМАСИ." *Хоразм маъмун академияси ахборотномаси* (2022).
214. Қодиров, Ф. "" АҲОЛИГА ТИББИЙ ХИЗМАТ КЎРСАТИШ СОҲАСИНИНГ КЕЛГУСИ ҲОЛАТИНИ БАШОРАТЛАШ". Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти." *Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти* (2022).
215. Qodirov, F. "" Қашқадарё худуди аҳолисига хизмат кўрсатиш тармоқлари ва уларга таъсир этувчи омиллар." *О 'zbekiston Qishloq Va Suv xo 'jaligi' Jurnal.* О 'zbekiston Qishloq Va Suv xo 'jaligi" Jurnal (2022).
216. Qodirov, F. "" OPTIMUM SOLUTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICES IN PRIVATE CLINICS". MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI QARSHI FILIALI." (2022).
217. Qodirov, F. "" QR-KOD TEXNOLOGIYASI ASOSIDA ELEKTRON KUTUBXONA TIZIMINI DASTURIY VA APPARAT TAMINOTINI YARATISH". MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI QARSHI FILIALI." (2021).
218. Qodirov, F. E., O. D. Doniyorov, and H. Shokirov Sh. "Basic Concepts Of Information Security In Information Systems. Wide Threats And Their Consequences." *КОНЦЕПЦИИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ* (2021): 153-155.



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

219. Bozorova, Irina Jumanazarovna, and Dilfuzaxon Mamasharipovna Karayeva. "Modern programming technologies and their role." интеллектуальный капитал ххi века. 2020.
220. Kodirov, F. E., and J. E. Nematov. "BASIC TECHNOLOGY AND SERVICE MANAGEMENTMULTISERVICE NETWORKS." Инновации в технологиях и образовании: сб. ст. участников XII Между (2019): 214.
221. Qodirov, F. E., et al. "PROBLEMS AND SOLUTIONS FOR EFFECTIVE PROTECTION AGAINST NETWORK ATTACKS." НАУКОЕМКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ 93 (2019).
222. Qodirov, F. E., J. U. Abdirasulov, and J. E. Nematov. "FORMING GOVERNMENT AGENCY WEBSITES WITH WORDPRESS CONTENT MANAGEMENT SYSTEM." Инновации в технологиях и образовании: сб. ст. участников XII Между (2019): 219.
223. Qodirov, Farrux, and Mashxura Sa'dullayeva. "virtual reallik (vr) va kengaytirilgan reallik (AR)." Молодые ученые 3.8 (2025): 139-144.
224. Qodirov, F., and J. Murodulloyeva. "O'ZBEKISTONDA RAQAMLI IQTISODIYOT." Инновационные исследования в современном мире: теория и практика 3.15 (2024): 178-181.
225. Qodirov, F. E. "Hududlarni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishda har bir hududning o 'ziga xos xususiyatlari." AKTUAR MOLIYA VA BUXGALTERIYA HISOBI ILMIY JURNALI 4.09 (2024): 178-183.
226. Қодиров, Ф. "ЎУДУДУЛАРДА ТИББИЙ ХИЗМАТЛАРНИ ДАСТУРИЙ ПАКЕТЛАР ЁРДАМИДА ЭЛЕКТРОН ТИББИЙ БАЗАСИНИ ЯРАТИШ." O'zbekiston Respublikasi Oliy Va o'rta Maxsus ta'lim Vazirligi Namangan Muhandislik-Qurilish Instituti (2022).
227. Jumanazarovna, Bozorova Irina, and Kodirov Farruh Ergash O'G'Li. "Principle of electrocardiographic work and its role in modern medicine." Вопросы науки и образования 15 (99) (2020): 31-36.
228. Қодиров, Ф. "СОЗДАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И АППАРАТА ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕЧНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ QR-КОДОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ". Kokand University." Kokand University (2020).
229. Кодиров, Ф. "АНАЛИЗ БИОСИГНАЛОВ В ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАФИИ И МЕТОДЫ ИХ ОБРАБОТКИ". МУЎАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ ҚАРШИ ФИЛИАЛИ." МУЎАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ ҚАРШИ ФИЛИАЛИ (2020).
230. Qodirov, F. "MASOFAVIY TA'LIMDA O'QISHNING QULAYLIK LARI VA KAMSHILIK LARI". МУЎАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ ҚАРШИ ФИЛИАЛИ." (2020).



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

231. Қодиров, Ф. Э., et al. "Компьютерные игры и их текущие виды и преимущества." ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА МОДЕРНИЗАЦИИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. 2019.
232. Қодиров, Ф. Э., et al. "ДЛЯ ПРОВЕРКИ МОДЕЛЕЙ АДЕКВАТНОСТИ, ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И СОПРОТИВЛЕНИЯ." ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБЩЕСТВА, ПРОИЗВОДСТВА И ПРОМЫШЛЕННОСТИ. 2019.
233. Қодиров, Ф. Э., and Ж. Э. Нематов. "РАЗВИТИЕ ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ GPON." Инновации в технологиях и образовании: сб. ст. участников XII Между (2019): 288.
234. Қодиров, Ф. Э., and М. У. Маматмурадова. "РАЗРАБОТКА ЦИФРОВОЙ ПРОГРАММЫ ШИФРОВАНИЯ И ВНЕДРЕНИЕ В ПРАКТИКУ." Инновации в технологиях и образовании: сб. ст. участников XII Между (2019): 275.
235. Абдирасулов, Ж. У., and Ф. Э. Қодиров. "ЭФФЕКТИВНОСТЬ ANGULAR JS ДЛЯ СОЗДАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ВЕБ-САЙТОВ И ОПТИМИЗАЦИИ ИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ." Инновации в технологиях и образовании: сб. ст. участников XII Между (2019): 228.
236. Қодиров, Ф. "ЗАМОНАВИЙ КОМПЬЮТЕР УЙИНЛАРИ ВА УЛАРНИНГ СИНФЛАНИШИ". МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ ҚАРШИ ФИЛИАЛИ." (2019).
237. Турдиев, У. К., and Ф. Э. Қодиров. "Задача Коши Для Одномерной Системы Уравнений Типа Бюргерса Возникающей В Двухскоростной Гидродинамике." Инновации в технологиях и образовании: сб. ст. участников XI Между (2018): 349.
238. Kubayev, Ulugbek, et al. "Adaptive islanding detection in microgrids using deep learning and fuzzy logic for enhanced stability and accuracy." Journal of Operation and Automation in Power Engineering 12.Special Issue (Open) (2024): 33-42.
239. Qodirov, F. E., D. A. Akbarova, and S. H. Shokirov. "SOFTWARE FOR WORKING WITH COMPUTER GRAPHICS AND THEIR TASKS. APPLICATION OF DIGITAL IMAGE PROCESSING FIELDS." (2021): 57-58.
240. Kodirov, Farrukh Ergashevich, and Sitorabonu Zoxidjonova Axmatova. "LiFi-NEW NETWORK TECHNOLOGIES." НАУКА И ИННОВАЦИИ В XXI ВЕКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ОТКРЫТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ. 2019.
241. Маматмурадова, М. У., И. Ж. Бозорова, and Ф. Э. Қодиров. "Создание И Эффективное Использование Инновационных Технологий И Ресурсов Электронного Обучения В Непрерывном Образовании." Инновации в технологиях и образовании. 2019.
242. Qodirov, F. E., et al. "OVER VIEW FROM YII 2 FRAMEWORKS, AND ALSO ITS ADVANTAGES AND DISADVANTAGES." СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ПОЗНАНИЯ В ЦЕЛЯХ РАЗВИТИЯ НАУКИ 39 (2019).



"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

243. Qodirov, Farrux. "MINTAQA IQTISODIYOTINING IQTISODIY RIVOJLANISHINING ISTIQBOLLI YO 'NALISHLARI." MUHANDISLIK VA IQTISODIYOT 3.12 (2025).

244. Qodirov, Farrux. "EKONOMETRIK MODELLASHTIRISHDA MINTAQANI IQTISODIY RIVOJLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI." MUHANDISLIK VA IQTISODIYOT 3.10 (2025).

245. Qodirov, Farrux, and Anora Allanazarova. "TA'LIMNI BOSHQARISH TIZIMLARI TASNIFI." Central Asian Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies 2.11 (2025): 113-117.

246. Qodirov, Farrux. "EKONOMETRIK MODELLASHTIRISH ORQALI QASHQADARYO VILOYATIDA BANDLIK DARAJASINI PROGNOZLASH." Central Asian Journal of Multidisciplinary Research and Management Studies 2.9 (2025): 113-115.