



## "INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

### RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA KORPORATIV MA'LUMOTLAR BAZALARIDAN SAMARALI AXBOROT OLISH USULLARI

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>*

Axadova Fotima Axtam qizi

*Shahrisabz davlat pedagogika instituti "Pedagogika" yo'nalishi 1-kurs magistranti E-mail:  
axadovafotima2003@gmail.com*

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida korporativ ma'lumotlar bazalaridan samarali axborot olish usullari, ularning tashkilotlar faoliyatidagi ahamiyati hamda zamonaviy axborot texnologiyalarining bu jarayondagi o'rni tahlil qilinadi. Tadqiqot davomida SQL so'rovlar, Data Mining, OLAP texnologiyalari hamda Big Data platformalari orqali katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilish imkoniyatlari ko'rib chiqildi. Shuningdek, mazkur texnologiyalar yordamida boshqaruv qarorlarini qabul qilish jarayonini optimallashtirish, korxonalar faoliyatini tahlil qilish hamda raqamli transformatsiyani qo'llab-quvvatlash imkoniyatlari yoritildi. Tadqiqot natijalari korporativ ma'lumotlar bazalaridan samarali foydalanish tashkilotlar faoliyatining samaradorligini oshirishda muhim omil ekanligini ko'rsatadi.

**Kalit so'zlar:** raqamli iqtisodiyot, korporativ ma'lumotlar bazasi, axborot tahlili, data mining, big data, OLAP texnologiyalari, biznes analitika, raqamli transformatsiya, axborot texnologiyalari.

**Abstract:** This article analyzes methods of efficient information extraction from corporate databases in the context of the digital economy. The study examines modern technologies such as SQL queries, data mining algorithms, OLAP systems and big data platforms used for analyzing large volumes of information. These technologies allow organizations to optimize management decision-making processes and improve analytical capabilities. The results show that effective use of corporate databases plays an important role in increasing organizational efficiency and supporting digital transformation.

**Keywords:** digital economy, corporate databases, data mining, big data, OLAP technologies, business analytics.

#### KIRISH

Raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi zamonaviy tashkilotlarda axborot resurslarining ahamiyatini keskin oshirdi. Kompaniyalar o'z faoliyati davomida katta hajmdagi ma'lumotlarni yig'adi va ularni korporativ ma'lumotlar bazalarida saqlaydi. Ushbu ma'lumotlar mijozlar faoliyati, moliyaviy operatsiyalar, marketing jarayonlari hamda ishlab chiqarish jarayonlari haqida muhim axborotlarni o'z ichiga oladi.

Shu sababli mazkur ma'lumotlarni samarali tahlil qilish va ulardan foydali axborot ajratib olish muhim ilmiy-amaliy vazifalardan biri hisoblanadi. Zamonaviy axborot



## **"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"**

texnologiyalari katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilish imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytirmoqda.

Hozirgi kunda jahon iqtisodiyotida kompyuter texnologiyalarining jadal ishlab chiqarish iqtisodiy iqtisodiy faoliyatining sohalarida tub o'zgarishlar yuz beradi. Raqamli iqtisodiy faoliyatning samaradorligi yuqori sifatli energiya resurslaridan qay darajada samarali ishlashiga bog'liq bo'lib, bu jarayonda korporativ ma'lumotlar bazalari muhim o'rin egallaydi. Korporativ ma'lumotlar bazalarini ishlab chiqarish, ishlab chiqarish, marketing va boshqaruv faoliyatiga oid hajmdagi ma'lumotlarni saqlash, qayta ishlash va tahlil qilish imkonini beradigan katta axborot infratuzilmasi.

Raqamli iqtisodiy tezlik, aniq va ishonchli axborotga ega bo'lish osonbardoshligini ta'minlashning muhim omilidan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. Shu tufayli ma'lumotlar bazasidan samarali axborot olish, ularni tahlil qilish va boshqaruv qarorlarini qabul qilishda qo'llash moddalarni ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi. xarajatlar, ma'lumotlar hajmining keskin ortishi, dasturiy tuzilishga ega bo'lishi hamda real vaqt rejimida ishlash zarurati korporativ ma'lumotlar bazalaridan yuklash usullarini ta'minlashni talab qiladi.

Bugungi kunda ma'lumotlar bazalarini boshqarish tizimlari (DBMS), katta ma'lumotlar (Big Data), sun'iy intellekt va bulutli texnologiya korporativ axborot tizimlarining ajralmas qismiga aylanmoqda. Ushta texnologiyalar yordamida ma'lumotlarni tez izlash, filtrlash, tahlil qilish va prognozlash kengay. Shu bilan birga, ma'lumotlarning xavfsizligi, yaxlitligi va ishlab chiqarishini ta'minlash ham muhim ahamiyatga ega.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili.

Korporativ ma'lumotlar bazalari va ma'lumotlar tahlili sohasida ko'plab ilmiy tadqiqotlar amalga oshirilgan. J. Han va M. Kamber o'z tadqiqotlarida data mining texnologiyalari ma'lumotlar bazalaridagi yashirin qonuniyatlarni aniqlashda muhim rol o'ynashini ta'kidlaydi.

T. Davenport va J. Harris analitik texnologiyalar kompaniyalarning raqobatbardoshligini oshirishda muhim strategik vosita ekanligini ko'rsatib bergan.

Shuningdek, zamonaviy tadqiqotlarda Big Data texnologiyalari va sun'iy intellekt algoritmlaridan foydalanish korporativ boshqaruv tizimlarining samaradorligini oshirishda muhim ahamiyatga ega ekanligi ta'kidlanadi.

Tadqiqot metodologiyasi.

Mazkur tadqiqotda nazariy tahlil, taqqoslash, kuzatish va umumlashtirish metodlaridan foydalanildi. Nazariy tahlil yordamida korporativ ma'lumotlar bazalaridan axborot olish usullari hamda ularning samaradorligi o'rganildi.

Taqqoslash metodi orqali turli texnologiyalar – SQL, OLAP va Data Mining usullarining imkoniyatlari solishtirildi.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida korporativ ma'lumotlar bazalaridan samarali axborot olish usullarini o'rganishga qaratilgan tadqiqot metodologiyasi kompleks yondashuv asosida ishlab chiqiladi. Ushbu yondashuv nazariy va amaliy usullarni birlashtirib, ma'lumotlar bazalaridan foydalanish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi. Tadqiqot jarayonida



## **"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"**

korporativ ma'lumotlar bazalarining tuzilishi, ishlash mexanizmlari va ulardan foydalanishdagi muammolar chuqur tahlil qilinadi.

Tadqiqotda tahliliy usul yordamida mavjud ma'lumotlar bazasi tizimlari o'rganilib, ularning afzallik va kamchiliklari aniqlanadi. Taqqoslash usuli orqali turli boshqaruv tizimlarining samaradorligi, tezkorligi va xavfsizlik darajasi o'zaro solishtiriladi. Eksperimental usul asosida esa ma'lumotlarni qidirish tezligi, so'rovlarni optimallashtirish hamda indekslash jarayonlari amaliy sinovdan o'tkaziladi. Bundan tashqari, modellash usuli yordamida axborot olish jarayonlari ssenariylar asosida ishlab chiqilib, eng samarali variantlar aniqlanadi. Statistik tahlil usuli orqali olingan natijalar qayta ishlanib, ularning ishonchligi va samaradorligi baholanadi.

Tadqiqot bir necha bosqichda amalga oshiriladi. Dastlab muammo aniqlanadi va tadqiqot maqsadi belgilanadi. Keyingi bosqichda ilmiy adabiyotlar va zamonaviy texnologiyalar o'rganilib, nazariy asos shakllantiriladi. So'ngra amaliy tahlil o'tkazilib, real yoki test ma'lumotlar bazasi asosida tajribalar bajariladi. Olingan natijalar tahlil qilinib, umumlashtiriladi va yakuniy xulosalar chiqariladi. Oxirgi bosqichda esa samarali axborot olish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Mazkur tadqiqotning obyekti sifatida korporativ ma'lumotlar bazalari tizimi qaraladi, predmeti esa ushbu bazalardan samarali axborot olish usullari va texnologiyalaridan iborat bo'ladi. Tadqiqot natijalari korxonalarda ma'lumotlar bilan ishlash jarayonini takomillashtirish, qaror qabul qilishni tezlashtirish hamda axborot tizimlari samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Tadqiqot usullari.

Tadqiqot davomida ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilish uchun zamonaviy axborot texnologiyalarining bir qator usullaridan foydalanildi.

Bular qatoriga SQL so'rovlar yordamida ma'lumotlarni tanlash va saralash, data mining algoritmlari orqali yashirin qonuniyatlarni aniqlash, OLAP tizimlari orqali ko'p o'lchovli tahlilni amalga oshirish hamda Big Data platformalari orqali katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash kiradi.

Tadqiqotda bir nechta ilmiy usullardan foydalaniladi va ular o'zaro bog'liq holda qo'llanadi. Avvalo, tahliliy usul yordamida korporativ ma'lumotlar bazalarining tuzilishi, ishlash mexanizmlari hamda mavjud muammolar o'rganiladi. Bu usul orqali nazariy manbalar, ilmiy maqolalar va zamonaviy texnologiyalar chuqur tahlil qilinadi.

Taqqoslash usuli orqali turli ma'lumotlar bazasi boshqaruv tizimlari o'zaro solishtirilib, ularning samaradorligi, tezligi va xavfsizlik darajasi aniqlanadi. Bu yondashuv eng optimal yechimlarni tanlash imkonini beradi. Eksperimental usul asosida esa ma'lumotlarni qidirish jarayonlari, so'rovlarni optimallashtirish, indekslash va filtrlash kabi amaliy jarayonlar sinovdan o'tkaziladi.

Modellashtirish usuli yordamida axborot olish jarayonlari soddalashtirilgan shaklda ifodalanadi va turli ssenariylar asosida eng samarali ishlash modeli ishlab chiqiladi. Statistik



## **"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026 "**

tahlil usuli orqali esa tajriba natijalari qayta ishlanib, ularning aniqligi va ishonchligi baholanadi.

Shuningdek, tizimli yondashuv usuli ham qo'llanilib, ma'lumotlar bazasi yagona tizim sifatida ko'rib chiqiladi va uning barcha elementlari o'zaro bog'liqlikda tahlil qilinadi. Bu esa tadqiqot natijalarining yanada mukammal va amaliy ahamiyatga ega bo'lishini ta'minlaydi.

Materiallar va metodlar.

Tadqiqot materiallari sifatida ilmiy maqolalar, monografiyalar, elektron ma'lumotlar bazalari hamda biznes analitika tizimlariga oid ilmiy manbalardan foydalanildi.

Nazariy tahlil orqali korporativ ma'lumotlar bazalaridan foydalanishning zamonaviy usullari o'rganildi, statistik umumlashtirish usuli yordamida olingan natijalar tizimlashtirildi.

Mazkur tadqiqotda korporativ ma'lumotlar bazalaridan samarali axborot olish jarayonini o'rganish uchun zarur materiallar va metodlar kompleks tarzda tanlangan. Tadqiqot materiallari sifatida ilmiy adabiyotlar, zamonaviy axborot texnologiyalariga oid maqolalar, darsliklar hamda elektron resurslardan foydalaniladi. Shuningdek, amaliy tahlil o'tkazish uchun test va real korporativ ma'lumotlar bazalari, jumladan, turli sohalarga oid ma'lumotlar to'plamlari qo'llaniladi.

Ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlari, ularning funksional imkoniyatlari va ishlash samaradorligini baholash uchun maxsus dasturiy vositalardan foydalaniladi.

Tadqiqot metodlari bir necha asosiy yo'nalishlarni qamrab oladi. Tahliliy metod yordamida mavjud ma'lumotlar bazalari va ularning ishlash prinsiplari o'rganiladi.

Taqqoslash metodi orqali turli tizimlar va texnologiyalar samaradorligi o'zaro solishtiriladi.

Ekspirimental metod asosida ma'lumotlarni qidirish tezligi, so'rovlarni optimallashtirish va indekslash jarayonlari amaliy sinovdan o'tkaziladi.

Modellashtirish metodi yordamida axborot olish jarayonlari soddalashtirilgan shaklda ifodalaniib, optimal ishlash variantlari ishlab chiqiladi.

Statistik tahlil metodi orqali esa olingan natijalar qayta ishlanib, ularning aniqligi va ishonchligi baholanadi.

Natija va muhokama.

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, korporativ ma'lumotlar bazalaridan samarali foydalanish tashkilotlar faoliyatining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

SQL texnologiyalari ma'lumotlarni tezkor saralash va filtrlash imkonini beradi. Data Mining algoritmlari esa katta ma'lumotlar ichidagi yashirin tendensiyalarni aniqlashga yordam beradi.

OLAP tizimlari ko'p o'lchovli tahlilni amalga oshirish imkonini berib, menejrlarga strategik qarorlar qabul qilishda muhim axborot taqdim etadi.

Big Data platformalari esa real vaqt rejimida juda katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash imkonini yaratadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, raqamli iqtisodiyot sharoitida korporativ ma'lumotlar bazalaridan samarali axborot olish bevosita ma'lumotlar tuzilmasining to'g'ri



## "INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

tashkil etilishi, so'rovlar optimallashtirilishi va zamonaviy texnologiyalardan foydalanish darajasiga bog'liq.

O'tkazilgan eksperimental tahlillar natijasida indekslash, keshlash va so'rovlarni optimallashtirish usullari qo'llanilganda ma'lumotlarni qidirish tezligi sezilarli darajada oshishi aniqlandi.

Ayniqsa, katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlashda to'g'ri tuzilgan so'rovlar va optimallashtirilgan algoritmlar tizim samaradorligini bir necha barobar yaxshilashi kuzatildi.

Tadqiqot davomida turli ma'lumotlar bazasi boshqaruv tizimlari taqqoslanib, ularning ishlash tezligi, resurs sarfi va xavfsizlik darajasi o'rganildi.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, zamonaviy boshqaruv tizimlari katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlashda yuqori samaradorlikka ega bo'lib, ular parallel ishlov berish va avtomatik optimallashtirish imkoniyatlari bilan ajralib turadi.

Shu bilan birga, noto'g'ri loyihalashtirilgan ma'lumotlar bazasi tuzilmasi yoki optimallashtirilmagan so'rovlar tizim ishini sekinlashtirishi ham aniqlangan.

Muhokama jarayonida olingan natijalar mavjud ilmiy qarashlar bilan solishtirildi va ularning mosligi tasdiqlandi. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, samarali axborot olish nafaqat texnik vositalarga, balki ma'lumotlar bilan ishlash strategiyasiga ham bog'liq.

Ya'ni, foydalanuvchi ehtiyojiga mos ravishda ma'lumotlarni tuzish, saqlash va qayta ishlash muhim ahamiyatga ega.

Shuningdek, natijalar asosida quyidagi muhim jihatlar aniqlandi: ma'lumotlarni strukturalash va normalizatsiya qilish tizim unumdorligini oshiradi, indekslash va filtrlash qidiruv tezligini sezilarli yaxshilaydi, zamonaviy texnologiyalarni joriy etish esa katta hajmdagi ma'lumotlarni samarali boshqarishga imkon beradi.

Shu bilan birga, xavfsizlik choralarini kuchaytirish ma'lumotlarning ishonchliligini ta'minlashda muhim omil hisoblanadi.

Xulosa.

Xulosa qilib aytganda, raqamli iqtisodiyot sharoitida korporativ ma'lumotlar bazalaridan samarali axborot olish masalasi dolzarb va muhim ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, ma'lumotlar bazalarining to'g'ri loyihalaniishi, so'rovlarning optimallashtirilishi hamda zamonaviy texnologiyalardan oqilona foydalanish axborot olish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Shuningdek, ma'lumotlarni strukturalash, normalizatsiya qilish, indekslash va filtrlash kabi usullar tizimning ishlash tezligini yaxshilashda asosiy omillar ekanligi aniqlandi.

Eksperimental va tahliliy natijalar asosida ma'lumotlar bilan ishlashda kompleks yondashuvni qo'llash zarurligi isbotlandi. Bu esa nafaqat axborotni tezkor olish, balki uning aniqligi va ishonchliligini ta'minlashga xizmat qiladi.

Tadqiqot davomida aniqlanishicha, samarali axborot olish faqat texnik imkoniyatlarga emas, balki ma'lumotlar bilan ishlash strategiyasi, foydalanuvchi ehtiyojlarini hisobga olish va tizimli yondashuvga ham bog'liqdir.



## "INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

Shu sababli, korporativ ma'lumotlar bazalarini boshqarishda innovatsion yechimlarni joriy etish va zamonaviy axborot texnologiyalaridan keng foydalanish muhim hisoblanadi.

### FOYDALANGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. 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.
2. Qodirov, Farrux, and Husniya Ergasheva. "INVESTITSIYALARNI JALB QILISH VA UNING SAMARADORLIGI." *Общественные науки в современном мире: теоретические и практические исследования* 3 (2024): 64-69.
3. Qodirov, F., N. Sirojev, and S. Negmatova. "Features of the Android Studio software package." *Академические исследования в современной науке* 2.17 (2023): 130-146.
4. 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.
5. Кодиров, Ф. Э., and О. Д. Дониёров. "ЭФФЕКТИВНЫЕ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ КАШАКАДЬИНСКОЙ ОБЛАСТИ." *Символ науки* 7-2 (2022): 15-17.
6. Қодиров, Ф. "Вилоят аҳолисига соғлиқни сақлаш хизматлари кўрсатиш тармоқлари ривожланиш механизмининг статистик таҳлили." *Andijon Mashinasozlik Instituti* (2022).
7. 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).
8. Қодиров, Ф. "" ХУДУДЛАРДА ТИББИЙ ХИЗМАТ КЎРСАТИШНИ ЭКОНОМЕТРИК МОДЕЛЛАШТИРИШ". ХОРАЗМ МАЪМУН АКАДЕМИЯСИ АХБОРОТНОМАСИ." *Хоразм маъмун академияси ахборотномаси* (2022).
9. Қодиров, Ф. "" АҲОЛИГА ТИББИЙ ХИЗМАТ КЎРСАТИШ СОҲАСИНИНГ КЕЛГУСИ ҲОЛАТИНИ БАШОРАТЛАШ". Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти." *Самарқанд иқтисодиёт ва сервис институти* (2022).
10. Qodirov, F. "" Қашқадарё худуди аҳолисига хизмат кўрсатиш тармоқлари ва уларга таъсир этувчи омиллар". О 'zbekiston Qishloq Va Suv xo 'jaligi" *Jurnali.* О 'zbekiston Qishloq Va Suv xo 'jaligi" *Jurnali* (2022).
11. Qodirov, F. "" OPTIMUM SOLUTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICES IN PRIVATE CLINICS". MUHAMMAD AL-XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI QARSHI FILIALI." (2022).
12. Qodirov, F. "" QR-KOD TEXNOLOGIYASI ASOSIDA ELEKTRON KUTUBXONA TIZIMINI DASTURIY VA APPARAT TAMINOTINI YARATISH". MUHAMMAD AL-



## "INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

XORAZMIY NOMIDAGI TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI QARSHI FILIALI." (2021).

13. 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.

14. Bozorova, Irina Jumanazarovna, and Dilfuzaxon Mamasharipovna Karayeva. "Modern programming technologies and their role." интеллектуальный капитал ххi века. 2020.

15. Kodirov, F. E., and J. E. Nematov. "BASIC TECHNOLOGY AND SERVICE MANAGEMENT MULTISERVICE NETWORKS." Инновации в технологиях и образовании: сб. ст. участников XII Между (2019): 214.

16. Qodirov, F. E., et al. "PROBLEMS AND SOLUTIONS FOR EFFECTIVE PROTECTION AGAINST NETWORK ATTACKS." НАУКОЕМКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ КАК ОСНОВА ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ 93 (2019).

17. 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.

18. Qodirov, Farrux, and Mashxura Sa'dullayeva. "virtual reallik (vr) va kengaytirilgan reallik (AR)." Молодые ученые 3.8 (2025): 139-144.

19. Qodirov, F., and J. Murodulloyeva. "O'ZBEKISTONDA RAQAMLI IQTISODIYOT." Инновационные исследования в современном мире: теория и практика 3.15 (2024): 178-181.

20. 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.

21. 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).

22. 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.

23. Қодиров, Ф. "" СОЗДАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И АППАРАТА ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕЧНОЙ СИСТЕМЫ НА ОСНОВЕ QR-КОДОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ". Kokand University." Kokand University (2020).

24. 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).



## "INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026"

25. Qodirov, F. "" MASOFAVIY TA'LIMDA O'QISHNING QULAYLIKLARI VA KAMCHILIKLARI". МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ ҚАРШИ ФИЛИАЛИ." (2020).

26. Қодиров, Ф. Э., et al. "Компьютерные игры и их текущие виды и преимущества." ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА МОДЕРНИЗАЦИИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. 2019.

27. Қодиров, Ф. Э., et al. "ДЛЯ ПРОВЕРКИ МОДЕЛЕЙ АДЕКВАТНОСТИ, ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И СОПРОТИВЛЕНИЯ." ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ, ОБЩЕСТВА, ПРОИЗВОДСТВА И ПРОМЫШЛЕННОСТИ. 2019.

28. 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.

29. Кодиров, 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.

30. Абдирасулов, Ж. У., and Ф. Э. Кодиров. "ЭФФЕКТИВНОСТЬ ANGULAR JS ДЛЯ СОЗДАНИЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ВЕБ-САЙТОВ И ОПТИМИЗАЦИИ ИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ." Инновации в технологиях и образовании: сб. ст. участников XII Между (2019): 228.

31. Қодиров, Ф. "" ЗАМОНАВИЙ КОМПЬЮ ТЕР УЙИНЛАРИ ВА УЛАРНИНГ СИНФЛАНИШИ". МУХАММАД АЛ-ХОРАЗМИЙ НОМИДАГИ ТОШКЕНТ АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ УНИВЕРСИТЕТИ ҚАРШИ ФИЛИАЛИ." (2019).

32. Турдиев, У. К., and Ф. Э. Кодиров. "Задача Коши Для Одномерной Системы Уравнений Типа Бургера Возникающей В Двухскоростной Гидродинамике." Инновации в технологиях и образовании: сб. ст. участников XI Между (2018): 349.

33. 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.

34. 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.

35. Kodirov, Farrukh Ergashevich, and Sitorabonu Zoxidjonova Axmatova. "LiFi-NEW NETWORK TECHNOLOGIES." НАУКА И ИННОВАЦИИ В XXI ВЕКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ОТКРЫТИЯ И ДОСТИЖЕНИЯ. 2019.

36. Маматмурадова, М. У., И. Ж. Бозорова, and Ф. Э. Кодиров. "Создание И Эффективное Использование Инновационных Технологий И Ресурсов Электронного Обучения В Непрерывном Образовании." Инновации в технологиях и образовании. 2019.



## **"INNOVATIVE ACHIEVEMENTS IN SCIENCE 2026 "**

37. 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).

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

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

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

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