INSIGHT
PUBLISHING
CENTER

SENTABR
2026



SANOAT VA TEXNIKA SOHALARIDA OLIB BORILAYOTGAN ISLOHOTLAR VA ULARNING NATIJALARI

mahalliy konferensiya materiallari

JILD 2, SON 8
O‘zbekiston, Buxoro

Insightpublishing.org

INSIGHT PUBLISHING CENTER NASHRIYOTI

SANOAT VA TEXNIKA SOHALARIDA OLIB BORILAYOTGAN ISLOHOTLAR VA ULARNING NATIJALARI

MAVZUSIDAGI RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ONLINE KONFERENSIYASI MATERIALLARI TO‘PLAMI

VIII SON

BUXORO-2026

SANOAT VA TEXNIKA SOHALARIDA OLIB BORILAYOTGAN ISLOHOTLAR VA ULARNING NATIJALARI TO‘PLAM

Mazkur to‘plamda “Sanoat va texnika sohalarida olib borilayotgan islohotlar va ularning natijalari” milliy konferensiyasiga kelib tushgan tezis va maqolalar o‘rin olgan. Ushbu konferensiyada zamonaviy ta’lim tizimini rivojlantirish jarayonida innovatsion ta’lim texnologiyalarini joriy etish va loyihalashtirish, integratsion ta’limni rivojlantirishda yo‘nalishlar bo‘yicha kreativ g‘oyalar, takliflar va yechimlarni amalga oshirish maqsad qilib olingan. Bu konferensiya materiallaridan OTM professor o‘qituvchilari, akademik litsey va kasb-hunar kollejlari va umumta’lim maktab o‘qituvchilari, mustaqil tadqiqotchilar, magistrantlar, ilmiy xodimlar, iqtidorli talabalar hamda shu sohada ilmiy ish olib borayotgan tadqiqotchilar foydalaishlari mumkin.

Eslatmib o‘tamiz! Konferensiya materiallari to‘plamiga kiritilgan maqolalardagi raqamlar, ma’lumotlar haqqoniyligiga va keltirilgan iqtiboslar to‘g‘riligiga mualliflar shaxsan javobgar hisoblanadi.

BUXORO-2026

TAHRIRIYAT

Bosh muharrir:
Djurayev Xayrullo Fayzievich- Buxoro davlat texnika universiteti, texnika fanlari doktori, professor.
Mas'ul muharrir:
Qobilov Hasan Xalilovich- Buxoro davlat texnika universiteti, texnika fanlari falsafa doktori (PhD), dotsent
Nashrga tayyorlovchi: Sharipov Shahzod Shuhrat o'g'li
Mizomov Muhammad Saydulla o`g`li- Buxoro davlat texnika universiteti,

TAHRIR KENGASHI A'ZOLARI

Abdurakhmonov Olim Rustamovich,
Buxoro davlat texnika universiteti, texnika fanlari doktori, professor
Gafurov Karim Xakimovich,
Buxoro davlat texnika universiteti, texnika fanlari doktori, professor
Narziyev Mirzo Sayidovich,
Buxoro davlat texnika universiteti, texnika fanlari doktori, professor
Usmonov Akhtam Usmonovich,
Buxoro davlat texnika universiteti dotsenti
Abidov Kamildjan Zarifovich
Buxoro davlat texnika universiteti dotsenti

BUXORO-2026

IKKILAMCHI ISSIQLIK ENERGIYASINI QAYTA TIKLASH UCHUN TERMOELEKTRIK GENERATORLARDA ISSIQLIK ALMASHINUVI JARAYONLARINI OPTIMALLASHTIRISH

T.B. Xakimov
Andijon davlat texnika institute assistenti,
Tel.: +998-94-567-56-67
Email: temurxakimov5667@gmail.com

Qabul qilindi: 28.09.2026
Ko‘rib chiqildi: 29.09.2026
Tasdiqlandi: 30.09.2026

Kalit so‘zlar:
ikkilamchi issiqlik, termoelektrik generator, issiqlik almashinuvi, issiqlik qarshiligi, issiqlik oqimi, sovitish tizimi, energiya samaradorligi.

Annotatsiya. Ushbu tezisda ikkilamchi issiqlik energiyasini elektr energiyasiga aylantirishga mo‘ljallangan termoelektrik generatorlarda issiqlik almashinuvi jarayonlarini takomillashtirish masalalari ko‘rib chiqiladi. Generatorning issiq va sovuq tomonlarida haroratlar farqini barqaror saqlash, issiqlik kontaktlaridagi qarshiliklarni kamaytirish hamda issiqlik oqimini samarali taqsimlashning nazariy tamoyillari tahlil qilinadi. Termoelektrik modul, issiqlik almashtirgich va sovitish tizimining o‘zaro bog‘liqligi asosida qurilmaning energetik ko‘rsatkichlarini yaxshilash yo‘llari yoritiladi.

Kirish. Energiya tejamkor texnologiyalarni rivojlantirishda foydalanish jarayonida yo‘qotilayotgan issiqlikni qayta tiklash muhim ahamiyatga ega. Ishlab chiqarish korxonalari, issiq suv quvurlari, quritish uskunalari va ventilyatsiya tizimlarida hosil bo‘ladigan past hamda o‘rtacha haroratli issiqlik oqimlarining bir qismidan qo‘shimcha energiya manbai sifatida foydalanish mumkin. Bunday issiqlikni elektr energiyasiga aylantirishning istiqbolli usullaridan biri termoelektrik generatorlarni qo‘llashdir.

Termoelektrik modulning elektr energiyasi ishlab chiqarishi nafaqat yarimo‘tkazgich materialining xususiyatlariga, balki issiqlikning modulga qanday uzatilishiga ham bog‘liq. Issiqlik manbai bilan modul orasidagi kontakt sifati yomon bo‘lsa yoki sovuq tomondan issiqlik yetarli chiqarilmasa, modul ichidagi amaliy haroratlar farqi kamayadi. Natijada hosil bo‘ladigan elektr kuchlanishi va quvvati ham pasayishi mumkin. Shu sababli issiqlik almashinuvi tizimini optimallashtirish mustaqil tadqiqot yo‘nalishi sifatida qaralishi lozim.

Tadqiqotning maqsadi

Tadqiqotning maqsadi termoelektrik generatorlarda issiqlik uzatish va chiqarish jarayonlariga ta’sir etuvchi asosiy omillarni tahlil qilish hamda ikkilamchi issiqlik manbalaridan elektr energiyasi olish uchun issiqlik almashinuvi tizimini takomillashtirish tamoyillarini ishlab chiqishdan iborat.

Ushbu maqsad doirasida issiqlik manbai va termoelektrik modul o‘rtasidagi kontakt sharoitlarini baholash, sovitish usullarini taqqoslash, issiqlik qarshiliklarini kamaytirish imkoniyatlarini aniqlash va tizimning ishlash rejimini tanlash mezonlarini belgilash ko‘zda tutiladi.

Issiqlik almashinuvi jarayonlarining nazariy tahlili. Termoelektrik generatorning ishlashi uchun modulning ikki tomoni orasida haroratlar farqi hosil qilinishi va saqlanishi zarur. Issiq tomonga ikkilamchi issiqlik manbaidan energiya uzatiladi, sovuq tomondagi issiqlik esa atrof-muhitga yoki maxsus sovitish muhitiga chiqariladi. Ushbu jarayonlarda issiqlik uzatish yuzasi, kontakt bosimi, oraliq qatlamlarning xususiyatlari va sovitish sharoiti muhim rol o‘ynaydi.

Soddalashtirilgan issiqlik uzatish modeli quyidagi ifoda bilan tavsiflanishi mumkin:

$$Q = \Delta T / R_{th}$$

Bu yerda Q — issiqlik oqimi, ΔT — issiqlik uzatish jarayonidagi haroratlar farqi, R_{th} — tizimning ekvivalent issiqlik qarshiligi. Mazkur munosabat soddalashtirilgan, statsionar issiqlik uzatish sharoitida qo‘llanadi. U issiqlik qarshiligi kamaytirilganda, bir xil haroratlar farqida issiqlik oqimi ortishi mumkinligini ko‘rsatadi. Biroq termoelektrik modulda issiqlik oqimini haddan tashqari oshirish har doim ham elektr samaradorligini yaxshilamaydi; natija modulning elektr xususiyatlari va issiq-sovuq tomonlardagi real haroratlarga bog‘liq.

Issiqlik almashinuvi tizimini loyihalashda issiq tomondagi issiqlik almashtirgichning issiqlik manbai bilan yaxshi kontaktda bo‘lishi, sovuq tomondagi issiqlik almashtirgichning esa yetarli issiqlik chiqarish qobiliyatiga ega bo‘lishi talab etiladi. Havo bilan tabiiy sovitish konstruksiyani soddalashtiradi, lekin issiqlik uzatish qobiliyati cheklangan bo‘lishi mumkin. Majburiy havo yoki suyuqlik yordamida sovitish issiqlik chiqarishni kuchaytirishi mumkin, biroq ventilyator yoki nasos uchun qo‘shimcha energiya sarfi yuzaga keladi. Shuning uchun tizimning sof energetik foydasi alohida baholanishi kerak.

Issiqlik almashinuvi tizimini optimallashtirish yo‘nalishlari. Birinchi yo‘nalish — issiqlik kontaktlarini yaxshilash. Termoelektrik modul bilan issiqlik almashtirgich orasidagi sirtlar tekisligi, kontakt bosimi va mos issiqlik o‘tkazuvchi qatlamdan foydalanish kontakt qarshiligini kamaytirishga xizmat qilishi mumkin. Bunda modulga mexanik ortiqcha yuk tushirmaslik va materiallarning uzoq muddatli barqarorligini saqlash zarur.

Ikkinchi yo‘nalish — sovitish tizimini issiqlik manbai sharoitiga mos tanlash. Agar issiqlik manbai quvvati kichik va atrof-muhit bilan haroratlar farqi yetarli bo‘lsa, tabiiy konveksiya asosidagi sovitish maqsadga muvofiq bo‘lishi mumkin. Yuqoriroq issiqlik oqimlarida esa kattalashtirilgan radiator, majburiy havo oqimi yoki suyuqlikli issiqlik almashtirgich ko‘rib chiqiladi. Tanlovda sovitish qurilmasining yordamchi energiya sarfi ham hisobga olinadi.

Uchinchi yo‘nalish — issiqlik oqimini bir tekis taqsimlash. Modul yuzasida haroratning notekis taqsimlanishi uning ayrim qismlarida samarali ishlash sharoitlarini yomonlashtirishi mumkin. Issiqlik tarqatuvchi plastinalar, mos geometrik shakldagi issiqlik almashtirgichlar va issiqlik manbai bilan kontakt yuzasini to‘g‘ri tanlash harorat maydonini yaxshilashga yordam beradi.

To‘rtinchi yo‘nalish — tizimni birgalikda optimallashtirish. Termoelektrik modul, issiqlik almashtirgich va sovitish qurilmasini alohida emas, yagona tizim sifatida baholash lozim. Bunda elektr chiqish quvvati bilan bir qatorda nasos yoki ventilyator sarfi, issiqlik manbasining o‘zgaruvchanligi, qurilmaning narxi va xizmat ko‘rsatish talablari ham inobatga olinadi.

Tadqiqot metodikasi va baholash mezonlari. Taklif etilayotgan yondashuvni tekshirish uchun tajriba stendida termoelektrik modulning issiq va sovuq tomonlariga harorat datchiklarini o‘rnatish, elektr chiqishidagi kuchlanish va tokni turli yuklamalarda o‘lchash hamda issiqlik manbai sharoitlarini qayd etish mumkin. Turli kontakt qatlamlari yoki sovitish usullari qo‘llanganda o‘lchovlar bir xil tashqi sharoitlarda takrorlanishi lozim. Bu usul turli konstruktiv yechimlarni adolatli taqqoslash imkonini beradi.

Elektr chiqish quvvati yuklama ostida $P = UI$ munosabati orqali aniqlanadi; bu yerda U — yuklama uchlaridagi kuchlanish, I — zanjirdagi tok. Agar sovitish tizimi qo‘shimcha elektr energiyasi iste’mol qilsa, amaliy foydani baholashda generator ishlab chiqargan quvvatdan yordamchi qurilmalar sarfini ayirish zarur. Issiqlikdan elektr energiyasiga aylantirish koeffitsiyentini hisoblash uchun esa elektr chiqish quvvati bilan termoelektrik modulga uzatilgan issiqlik quvvati aniqlanishi kerak.

Ushbu metodika issiqlik almashinuvi tizimining qaysi elementi elektr chiqishiga ko‘proq ta’sir ko‘rsatishini aniqlashga yordam beradi. Aniq miqdoriy xulosalar faqat tajriba natijalari yoki tekshirilgan hisoblash modeli asosida chiqarilishi lozim.

Amaliy ahamiyati. Issiqlik almashinuvi jarayonlarini to‘g‘ri tashkil etish termoelektrik generatorlarni sanoat quvurlari, issiq suv tizimlari, ventilyatsiya kanallari va texnologik uskunalarning tashqi yuzalariga moslashtirish imkoniyatini kengaytiradi. Ayniqsa, elektr tarmog‘idan uzoqda joylashgan kam quvvatli sensorlar va monitoring qurilmalarini ta’minlashda bunday tizimlar foydali bo‘lishi mumkin. Shu bilan birga, iqtisodiy maqsadga muvofiqlik issiqlik manbaining barqarorligi, ishlab chiqariladigan elektr energiyasi miqdori va o‘rnatish xarajatlari bilan belgilanadi.

Xulosa. Termoelektrik generatorlarning amaliy ko‘rsatkichlarini yaxshilashda issiqlik almashinuvi tizimining sifati muhim ahamiyatga ega. Issiq va sovuq tomonlar orasidagi foydali haroratlar farqini saqlash, kontakt qarshiliklarini kamaytirish, issiqlik oqimini bir tekis taqsimlash hamda sovitish usulini to‘g‘ri tanlash qurilmaning elektr chiqishiga ta’sir ko‘rsatadi.

Issiqlik almashinuvi tizimini optimallashtirishda faqat elektr chiqish quvvatini emas, balki yordamchi sovitish qurilmalarining energiya sarfini ham hisobga olish zarur. Kelgusida tajriba stendida turli issiqlik kontaktlari va sovitish variantlarini taqqoslash orqali eng maqbul konstruktiv yechimni aniqlash mumkin. Mazkur yondashuv ikkilamchi issiqlikdan foydalanishga mo‘ljallangan termoelektrogeneratorlarni amaliy sharoitlarga moslashtirish uchun ilmiy asos bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Goldsmid, H. J. Introduction to Thermoelectricity. Springer, 2010.

2. Rowe, D. M. (Ed.). Thermoelectrics Handbook: Macro to Nano. CRC Press, 2006.

3. Snyder, G. J., Toberer, E. S. Complex thermoelectric materials. Nature Materials, 2008, 7, 105–114.

4. He, J., Tritt, T. M. Advances in thermoelectric materials research: Looking back and moving forward. Science, 2017, 357(6358), eaak9997.

MUNDARIJA

1.	**S.X. Sanoyev**, SINDIRISH KO‘RSATKICHI MANFIY BO‘LGAN AYRIM OPTIK METAMATERIALLARNING NAZARIY TADQIQI VA AMALIY TATBIQI (ADABIYOTLAR SHARHI ASOSIDA)	**5**
2.	**Ismoilov Ro‘zibek Rajabovich**, SANOAT TARMOQLARI UCHUN ARZON VA ISHONCHLI TIZIMLARNI ISHLAB CHIQISH	**7**
3.	**Данияр Юлдашев, Рисбек Юсупалиев**, СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА TiO_2, SiO_2 И ОКСИДА ГРАФЕНА (GO) КАК НАНОКОМПОНЕНТОВ ДЛЯ МОДИФИКАЦИИ ПОЛИАМИДНЫХ МЕМБРАН ОБРАТНОГО ОСМОСА	**16**
4.	**Safoyev Nodirjon Nematjon o‘g‘li**, MILLIY TARJIMON DASTURLARIDA TABIIY TILNI QAYTA ISHLASHNING ZAMONAVIY USULLARI: BERT MODELI MISOLIDA	**16**
5.	**Karimov Olimjon Rasulovich, B.T. Vafoqulovich**, SUN’IY NEYRON TARMOQLAR YORDAMIDA ADAPTIV BOSHQARUV TIZIMLARINI SINTEZLASH USULLARI	**21**
6.	**Нуров С.С. , Мусаев А.Х.**, СИНТЕЗ НЕЧЁТКОГО РЕГУЛЯТОРА ТИПА МАМДАНИ С ИНТЕГРИРОВАННОЙ АНТИПОМПАЖНОЙ ЗАЩИТОЙ ДЛЯ ГАЗОКОМПРЕССОРНОЙ СТАНЦИИ	**27**
7.	**Нуров С.С., Мусаев А.Х.**, ПОВЫШЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ГАЗОКОМПРЕССОРНОЙ СТАНЦИИ НА ОСНОВЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ С НЕЧЁТКОЙ ЛОГИКОЙ: РЕЗУЛЬТАТЫ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ	**32**
8.	**Saminbayev Mashhurbek Ravshanbek o‘g‘li**, ZAMONAVIY ANIMELARDA EKZISTENSIALIZM VA SHAXSIYAT INQIROZI MUAMMOSI	**36**
9.	**Madaminova Zarina Sobirjon qizi, Muradov Murodjon Tohirjanovich**, PHLOMOIDES KAUFMANNIANA O‘SIMLIGINING YER USTKI QISMI TARKIBIDAGI ERUVCHAN UGLEVODLARNI YUQORI SAMARALI SUYUQLIK XROMATOGRAFIYASI (HPLC) USULIDA TAHLIL QILISH	**40**
10.	**Umurzakova Gulyor Eshnazar qizi**, RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA MASOFAVIY TA’LIM TUSHUNCHASI VA UNING RIVOJLANISH BOSQICHLARI	**43**

11.	**Muhammadova Nasiba Muhammad qizi**, TAKRORIY DON UCHUN EKILGAN MAKKAJOXORINING TEZPISHAR DURAGAYLARINI MAQBUL SUGORISH TARTIBLARINI ISHLAB CHIQARISH	**48**
12.	**Omondullayev Behzod Farhodovich, Abduraxmonov Olim Rustamovich**, QURITILGAN MEVALAR ISHLAB CHIQARISHDA ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING ALGORITMIK VA MATEMATIK ASOSLARI	**54**
13.	**Barakayev Nusratilla Rajabovich , Shukurov Yunus Umarovich**, MEVA VA SABZAVOTLARNI SUBLIMATSION QURITISH TEXNOLOGIYASINING SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARI	**59**
14.	**Uvayzov Saidjon Komilovich, Qazoqov Jo‘rabek Roziqovich, Mizomov Muhammad Saydulla o`g`li**, SANOAT 4.0 SHAROITIDA SCADA, PLC VA IOT TEXNOLOGIYALARINING INTEGRATSIYASI	**64**
15.	**Uvayzov Saidjon Komilovich, Qazoqov Jo‘rabek Roziqovich, Mizomov Muhammad Saydulla o`g`li**, TEXNOLOGIK JARAYONLARNI MASOFADAN BOSHQARISHDA VEB-INTERFEYSLARNING AFZALLIKLARI	**68**
16.	**Radjabov Umurzak**, O‘ZBEKISTON HUDUDIDA ILK SOLIQ MUNOSABATLARI VA EVOLYUTSIYASI	**72**
17.	**Pazilidinov Muxiddin Maxammadin o‘g‘li**, O‘ZBEKISTONDA ELEKTRON TIJORATNING RIVOJLANISHI VA ELEKTRON SAVDONI SOLIQQA TORTISH MASALALARI	**77**
18.	**Маткаримов С.Т. , Сайдирохимова М.И. , Абдурахмонов С.Н, Муминов М.К.**, ОБЖИГ ВЕЛЬЦОКИСИ В МНОГОПОДОВЫХ ПЕЧАХ ТИПА ВХЗ-45А	**91**
19.	**Jamolova Feruza Erkinovna**, “PAXTA-TO‘QIMACHILIK KLASTERLARI” O‘ZBEKISTON AGROSANOAT RIVOJINING ASOSI	**94**
20.	**Jo‘raboyev Shukrullo Lutfillo o‘g‘li**, ISSIQXONA GAZLARINI TOZALASH UCHUN ELEKTR FILTRLAR	**97**
21.	**Sattarova Muhabbat Alijanovna**, IQTIDORLI TALABALAR BILAN ISHLASHNING DOLZARB MUAMMOLARI	**104**

22.	**Kodirova Dilfuza**, THE ARTISTIC FUNCTION OF ALLEGORY AND SATIRE IN JONATHAN SWIFT'S LITERATURE	**108**
23.	**Jo'rabayeva Gulnara Rustamjanovna**, NAMANGAN VILOYATI DORIVOR O'SIMLIKLARINING RESURS SALOHIYATI VA ULARDAN SAMARALI FOYDALANISH	**111**
24.	**Jalilov Ixtiyor G'aniyevich**, JANUBIY O'ZBEKISTON MAHALLA INSTITUTINING TARIXINI O'RGANISHDA TARIXIY MANBALARNING ILMIY AHAMIYATI	**116**
25.	**Jurayev Nodirbek Normuradovich, Sharofiddinov Suxrob Anvar o'g'li**, 3-SONLI GMZ FILTIRLASH QURITISH VA KUYDIRISH SEXIDAGI DIMASOS ROTORINI ISHONCHLI VA IQTISODIY SAMARADORLIKKA MAXSUS QOPLAMA QOPLATISH ORQALI ERISHISH	**122**
26.	**Ashurova Nargiza Chori qizi**, O'ZBEKISTONDA TADBIRKORLIK VA KICHIK BIZNES IQTISODIYOTI SALOHIYATINING HOZIRGI HOLATI VA TAHLILI	**124**
27.	**Ashurova Nargiza Chori qizi**, TADBIRKORLIK VA KICHIK BIZNESNI JADAL RIVOJLANTIRISH, ULARNING IQTISODIY RIVOJLANISHIDAGI ROLINI OSHIRISH	**129**
28.	**Sattarova Marg'uba Ismoil qizi**, ANDIJON SHAHRI ATMOSFERASIDAGI CHANG ZARRACHALARINING EKOLOGIK HOLATGA TA'SIRINI O'RGANISH	**133**
29.	**Xamidov Nodirbek Olimjon o'g'li**, MARKAZIY OSIYO TARIXINI O'RGANISHDA YANGI ILMIY YONDASHUVLAR	**139**
30.	**Файзулло Дониёров Улуғбек ўғли**, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ УСЛУГ ОРГАНИЗАЦИЙ ГОСТИНИЧНОГО БИЗНЕСА: МЕТОДЫ ОЦЕНКИ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ	**145**
31.	**Matkarimov Otabek Oybekovich**, REAL VAQT REJIMIDAGI MA'LUMOTLAR OQIMINI TAHLIL QILISHDA EDGE AI TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI	**150**
32.	**Boltayev Ro'zmamat Islom o'g'li**, KICHIK VA O'RTA BIZNESDA SUN'IY INTELLEKTNI JORIY ETISHGA TA'SIR QILUVCHI TASHKILIY VA BOSHQARUV OMILLARI	**155**

33.	**Egamberdiyev Eldor Erkaboy o‘g‘li**, SMART FARMING TIZIMLARIDA RAQAMLI EGIZAK TEXNOLOGIYASIDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI	**170**
34.	**Tashpulatova Roziya Shuxratovna**, MIKROBIOM VA INSON SALOMATLIGI: YANGI YONDASHUVLAR VA TADQIQOTLAR	**181**
35.	**Jo’rabekova Gulshoda**, INSON RUHIYATIDAGI TUSHKUNLIK VA STEREOTIPLARNING TA’SIRI	**189**
36.	**Аминова Моҳирахон Мўминжон қизи**, САНОАТ ЧИҚИНДИЛАРИ АСОСИДА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ЭКИНЛАРИНИ ҲИМОЯ ҚИЛУВЧИ КИМЁВИЙ ПРЕПАРАТЛАР ЯРАТИШ ВА УЛАРНИ ҚЎЛЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ	**192**
37.	**Raxmanova Nozimaxon Ibroximjon qizi**, TURIZM TERMINLARINING INGLIZ TILIDAN O‘ZBEK TILIGA TARJIMASIDA LINGVOMADANIY XUSUSIYATLARNING IFODALANISHI	**196**
38.	**Hamidova Nozima Sirojiddin qizi**, MAHALLIY O‘SIMLIK MOYLARI ASOSIDA EKOLOGIK XAVFSIZ MOYLOVCHI KOMPOZITSIYALAR OLISH VA ULARNING XOSSALARINI TADQIQ ETISH	**200**
39.	**Mirzayeva Yulduzoy Alizafar qizi**, METALLARNING YEYILISHIGA CHIDAMLILIGINI OSHIRISHDA NANOMETALL SHAKLLARIDAGI MODIFIKATORLAR VA HIMOYA QOPLAMALARINING SAMARADORLIGI	**203**
40.	**Soibov Johongir Ergash o`g`li**, IKKILAMCHI ENERGIYA MANBALARIDAN FOYDALANISHNING ILMIY ASOSLARI VA ISTIQBOLLARI	**206**
41.	**Shukurova Ozoda Odil qizi**, RAQAMLI PLATFORMALARDA XIZMAT KO‘RSATISH SHARTNOMALARINING ELEKTRON SHAKLI VA UNI TASDIQLASH MUAMMOLARI	**208**
42.	**Qosimov Oybek Abdumannon o‘g‘li**, REDUCING FREQUENCY DEVIATIONS THROUGH COORDINATED ACTIVE POWER CONTROL OF WIND AND SOLAR POWER PLANTS	**212**
43.	**Teshaboyev Rivojiddin Ibrohimjon o‘g‘li**, KUCH TRANSFORMATORLARINING TEXNIK HOLATINI	**218**

	DIAGNOSTIKA QILISH VA IZOLYATSIYA XUSUSIYATLARINI BAHOLASH	
44.	**Ergasheva Zilola Ko‘paysin qizi**, MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING MUSIQIY QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISHDA INTEGRATIV YONDASHUVNING PEDAGOGIK IMKONIYATLARI	**222**
45.	**To`lqinova Gulsanam Bahtiyor qizi**, BINO VA INSHOOTLARNING YUKLAR TA’SIRIDAGI KUCHLANGANLIK-DEFORMATSIYALANGANLIK HOLATINI SONLI MODELLASHTIRISH	**228**
46.	**G`oziyev Islomjon Ravshanovich, N.N.Umaraliyev**, PIROLIZ GAZI TARKIBINI ANIQLASH UCHUN YARIMO‘TKAZGICHLI GAZ DATCHIKLARI ASOSIDAGI O‘LCHASH QURILMASINI ISHLAB CHIQISH	**232**
47.	**Berdiyorova Mohira Nurali qizi**, GIPS BOG‘LOVCHILARINING SUVGA CHIDAMLILIGINI OSHIRISHDA MINERAL VA POLIMER QO‘SHIMCHALARNING SAMARADORLIGI	**237**
48.	**Бобобекова Шохисита Хоззиржон кизи**, ДИДАКТИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ГЕНЕРАТИВНОГО ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СИСТЕМЕ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ	**245**
49.	**Orifjanov Shavkatbek Shuxratbek o’g’li**, SENSOR MA’LUMOTLARI ASOSIDA TEXNOLOGIK JARAYONLARNI ADAPTIV BOSHQARISH ALGORITMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	**254**
50.	**Khaydarova Ziyodaxon Azimjon qizi**, LYAPUNOV EXPONENTIAL STABILITY OF AN IMPLICIT UPWIND SCHEME FOR A BOUNDARY-CONTROLLED HYPERBOLIC SYSTEM	**259**
51.	**Bobokulova Muhabbat Mahammadiyeva**, IKKI ROTORLI SHAMOL TURBINALARIDA ROTORLARNING O‘ZARO AERODINAMIK TA’SIRINI TADQIQ ETISH	**263**
52.	**T.B. Xakimov**, IKKILAMCHI ISSIQLIK ENERGIYASINI QAYTA TIKLASH UCHUN TERMOELEKTRIK GENERATORLARDA ISSIQLIK ALMASHINUVI JARAYONLARINI OPTIMALLASHTIRISH	**270**