

ORIENTAL JOURNAL OF ACADEMIC AND MULTIDISCIPLINARY RESEARCH

Open Access, Peer Reviewed Journal

Scientific Journal



www.innoworld.net

+998 33 0178868



INNOVATIVE WORLD

ORIENTAL JOURNAL OF ACADEMIC AND MULTIDISCIPLINARY RESEARCH

Volume 3, Issue 1
2025

Journal has been listed in different indexings

Google Scholar



ResearchGate

zenodo



ADVANCED SCIENCE INDEX



Directory of Research Journals Indexing

The official website of the journal:

www.innoworld.net

Andijon-2025

TAHRIRIYAT



Bosh muharrir

Odilov Furkat Umarbekovich

Andijon iqtisodiyot va qurilish instituti O'quv-uslubiy bo'lim boshlig'i, PhD

Mas'ul kotib

Axmadjonov Sarvarbek Sodikovich

Andijon mashinasozlik instituti Transport va logistika fakulteti dekani, PhD.

Nashrga tayyorlovchi

Xomidov Anvarbek Ahmadjon o'g'li – Tahrirlovchi

Raxmonov Akmaljon Axmadjonovich – Texnik muharrir

TAHRIR KENGASHI A'ZOLARI

Rakhimov Akmal Alisherovich

“Mehnat muhofazasi” kafedrasini mudiri, PhD.

Djalilova Turgunoy Abduljalilovna

Andijon mashinasozlik instituti Oliy matematika kafedrasini dotsenti, fizika-matematika fanlari nomzodi, dotsent

Zaripova Dilnoza Yashinovna

Buxoro davlat tibbiyot instituti Akusherlik va ginekologiya kafedrasini dotsenti, t.f.n.

Maxsudova Xolisxon Ummatovna

Andijon mashinasozlik instituti, O'zbek tili va adabiyoti kafedrasini mudiri

Mirzayev Toxirjon Saloxetdinovich

Namangan davlat pedagogika instituti «Aniq fanlar» kafedrasini katta o'qituvchisi

Yusupov Dilmurod Abdurashidovich

Namangan davlat pedagogika instituti “Aniq fanlar” kafedrasini katta o'qituvchisi



MINTAQAMIZDA JOYLASHGAN AVTOMOBIL VA TEMIR YO'L KESISHMALARI TURLARI, ISHLASH TIZIMLARI

Nasirov Ilhom Zakirovich

Andijon mashinasozlik instituti professori,

Nuridinov Murodali Alijonovich

Andijon mashinasozlik instituti dotsenti,

Yo'ldoshev Abduvosit Azizbek o'g'li

Andijon mashinasozlik instituti magistranti.

Annotatsiya.

Ushbu maqolada mintaqamizda joylashgan avtomobil va temir yo'l kesishmalarining turlari hamda ularning ishlash tizimlari haqida batafsil ma'lumot berilgan. Temir yo'l kesishmalari xavfsizlik va transport oqimini samarali boshqarish uchun muhim ahamiyatga ega bo'lib, ularning turli xillari va har birining o'ziga xos xususiyatlari tahlil qilingan. Maqolada avtomobil va temir yo'l transportining o'zaro integratsiyasi, xavfsizlik choralari kuchaytirish, signalizatsiya va avtomatlashtirish tizimlarining ishlash tamoyillari keng yoritilgan. Ushbu tadqiqot transport infratuzilmasini yaxshilash va kesishmalardagi harakat xavfsizligini ta'minlashga qaratilgan.

Kalit so'zlar. Temir yo'l kesishmalari, signalizatsiya, xavfsizlik, konstruktsiya, qo'riqlanmaydigan, qo'riqlanadigan, **avtomatik boshqarish.**

Kirish. Mamlakatimizda aholi sonini ortishi bilan bir qatorda transportga bo'lgan ehtiyoj ortib bormoqda. Shu bois mintaqamizda transportlar soni kundan kunga ortib bormoqda, buni natijasida transport turlari bilan turli hil baxtsiz hodisalar ro'y bermoqda. Xususan avtomobil va temir yo'l kesishmalarida sodir bo'layotgan noxush hodisalar kutub qolishlar, tirbandliklar miqdori ortib bormoqda. Ushbu magistrlik dissertatsiyasi ishida kesishmalarda sodir bo'layotgan muammolarni kamaytirish maqsadida qo'shimcha chora tadbirlar ishlab chiqish hamda, aholini turmush tarzini yaxshilash va transportga bo'lgan ehtiyojini qondirish va havfsiz tashishga qaratilgan [1-3].

Asosiy qism. Avtomobil va temir yo'l kesishmalari – bu avtomobil yo'li va temir yo'lning bir-birini kesib o'tadigan joylari hisoblanadi. Bunday kesishmalar, odatda, xavfsizlikni ta'minlash uchun maxsus belgi va signalizatsiya vositalari bilan jihozlanadi.

Temir yo'l kesishmalari (yoki chorrahalar) turli omillar, jumladan ularning joylashuvi, qurilish shakli va foydalanish usuliga qarab tasniflanadi. Quyida ularning asosiy tasniflari keltirilgan [4-6]:

1. Kesishish darajasi bo'yicha

a) Bir darajali: kesishmalar temir yo'l va avtomobil yo'li bir xil darajada kesishadi. Bu eng keng tarqalgan ko'rinish bo'lib, asosan kichik yo'l harakati hajmiga ega hududlarda uchraydi.

b) Turli darajali kesishmalar: temir yo'l va avtomobil yo'li bir-birini ustma-ust yoki ostidan kesib o'tadi (ko'prik yoki tonnellar orqali). Bu yuqori harakat xavfsizligini ta'minlash uchun qo'llaniladi.



a) rasm



b) rasm

2. Harakatni boshqarish usuli bo'yicha:

a): Signalizatsiyasiz kesishmalar: Ushbu kesishmalar kam harakatlanadigan hududlarda bo'lib, xavfsizlik choralari kamroq bo'ladi.

b): Signalizatsiyali kesishmalar, bunday kesishmalarda svetoforlar, shlagbaumlari va boshqa boshqaruv moslamalari mavjud. Ular avtomatik yoki qo'lida boshqarilishi mumkin [7-9].



a) rasm



b) rasm

3. Avtomobil yo'lining turi bo'yicha

a): Shahar ichidagi kesishmalar, Shahar hududida joylashgan bo'lib, odatda piyodalar va avtomobillar uchun xavfsizlik choralariga ko'proq e'tibor qaratiladi.

b): Shahar tashqarisidagi kesishmalar, Qishloq joylarda yoki yo'l transport harakati kam bo'lgan hududlarda uchraydi.



a) rasm



b) rasm

4. Foydalanish ahamiyati bo'yicha

a): Asosiy kesishmalar: Katta yo'llar va asosiy temir yo'l yo'nalishlari kesishgan joylarda bo'ladi.

b):Ikkinchi darajali kesishmalar:Kichik yo'llar yoki yordamchi temir yo'l tarmoqlari bilan bog'liq joylarda joylashadi.



a) rasm



b) rasm

5. Tashkiliy jihatlar bo'yicha

a):Qo'riqlanmaydigan kesishmalar:Harakat qatnashchilarining o'zlari ehtiyot choralarini ko'rishi kerak bo'ladi.

b):Qo'riqlanadigan kesishmalar:Temir yo'l xodimlari yoki avtomatik tizimlar yordamida boshqariladi.



a) rasm



b) rasm

6. O'ziga xos konstruktsiya bo'yicha

a):Ko'priqli kesishmalar:Avtomobil va temir yo'l ko'priki orqali ajratiladi.

b):Tonnelli kesishmalar:Harakat tunnel orqali o'tadi.



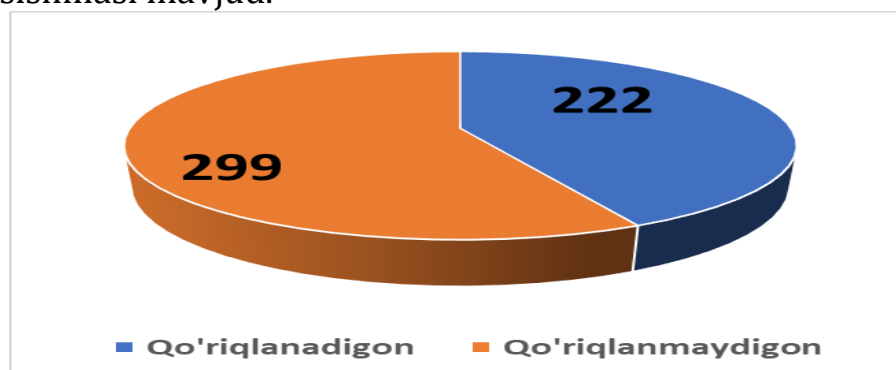
a) rasm



b) rasm

Hozirgi kunda O'zbekiston temir yo'llarida jami 521 ta temir yo'l kesishmasi mavjud bo'lib, shundan 299 tasi qo'riqlanmaydigan va 222 tasi qo'riqlanadigan temir yo'l kesishmalar. Qo'riqlanadigan kesishmalarning 146

tasi temir yo'l kesishmalarini to'sish qurilmasi bilan jihozlangan. Shu jumladan o'ta yuqori tezlikli harakat uchastkalarida 77 ta qo'riqlanadigan temir yo'l kesishmasi mavjud.



Temir yo'l kesishmalarida harakatni boshqarish texnologiyalari

Temir yo'l kesishmalarida harakatni boshqarish texnologiyalari transport xavfsizligini ta'minlash va harakatni samarali tashkil etish uchun juda muhimdir. Bu texnologiyalar temir yo'l va avtomobil yo'llarining o'zaro aloqasini optimallashtirishga, yirik yo'l harakati avariylarini oldini olishga, shuningdek, harakatni yaxshilashga yordam beradi. Quyida temir yo'l kesishmalarida harakatni boshqarish uchun qo'llaniladigan asosiy texnologiyalarni ko'rib chiqamiz [10-13]:

1. Signalizatsiya tizimlari

Avtomatik signalizatsiya tizimlari: Temir yo'l kesishmalarida avtomatik signalizatsiya tizimlari (masalan, svetoforlar) harakatni boshqarishning asosiy vositasidir. Bu tizimlar temir yo'l transporti va avtomobil harakatini o'zaro muvofiqlashtirishga yordam beradi. Signalizatsiya tizimlari to'g'ri vaqt va joyda harakatni to'xtatish yoki davom ettirish uchun ishlaydi.

2. Avtomatik boshqarish tizimlari

Avtomatik manevr boshqaruv tizimlari: Bu tizimlar temir yo'l kesishmalarida temir yo'l va avtomobil transporti o'rtasidagi harakatni avtomatik tarzda boshqaradi. Ular tezlikni, kesishmalardan o'tishni va boshqa harakat parametrlarini boshqarishga yordam beradi.

3. Video monitoring va kuzatuv tizimlari

Kamera va sensorlar: Temir yo'l kesishmalarida joylashtirilgan kameralar va sensorlar yordamida harakat monitoringi amalga oshiriladi. Bu tizimlar kesishmalarda yuzaga keladigan har qanday muammolarni (masalan, signalizatsiyaning ishlamasligi yoki xavfli vaziyatlar) aniqlashga yordam beradi.

4. To'xtash tizimlari

Avtomatik to'xtash tizimlari: Ba'zi temir yo'l kesishmalarida avtomobillarning temir yo'l transportiga yaqinlashishini va to'xtash joylarini nazorat qilish uchun avtomatik to'xtash tizimlari mavjud. Bu tizimlar haydovchilarni signalizatsiya orqali ogohlantirib, harakatni boshqaradi.

Chiroqlar va baryerlar: To'xtash uchun chiroqlar va baryerlar qo'llaniladi, ular temir yo'l transportining o'tishini ta'minlash uchun avtomobillarni to'xtatadi. Boshqa tomondan, bunday tizimlar haydovchilarni xavfsiz joyda kutishlari uchun yo'naltiradi.

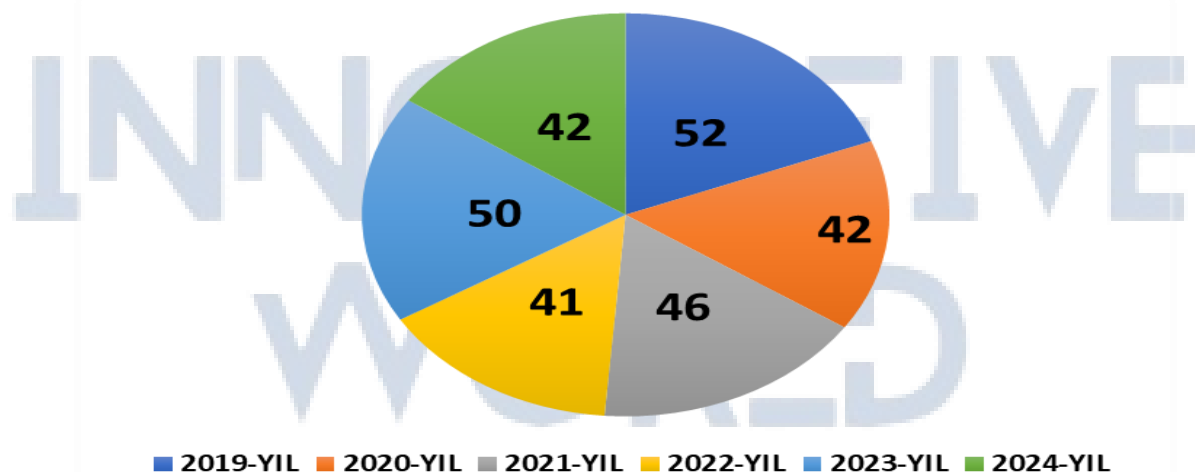
Temir yo'l kesishmalarining 448 tasi releli avtomatik signalizatsiya (KAS) tizimi bilan, 73 tasi mikroprosessorli KAS tizimlari bilan jihozlangan.

Temir yo'l kesishmalari bilan sodir bo'layotgan muammolar (xavfsizlik, tirbandlik, avariya xavfi).

Temir yo'l kesishmalari bilan bog'liq bir qancha muammolar mavjud, va bu muammolar nafaqat transport xavfsizligiga, balki iqtisodiyot va jamiyat hayotiga ham salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Quyida temir yo'l kesishmalari bilan sodir bo'layotgan ba'zi asosiy muammolarni keltirib o'tamiz [14-16]:

1. Xavfsizlik muammolari
2. Harakatlanishning sekinlashishi
3. Atrof-muhitga salbiy ta'sir
4. Infratuzilmaning eskirishi
5. Yo'l harakati qoidalarining buzilishi
6. Moliyaviy muammola

O'zbekiston temir yo'llari kesishmalarida harakat xavfsizligi buzilishi holatlarini tahlil natijalari butun temir yo'l tarmog'i temir yo'l kesishmalarida 2019-yil 50 ta, 2020-yil 42 ta, 2021-yil 46 ta, 2022-yil 41 ta 2023-yil 50 ta 2024-yil 42 ta hodisa kuzatilgan. Bundan tashqari, shuni ta'kidlash kerakki, harakatlanishdagi baxtsiz hodisalarning aksariyati avtomobil haydovchilarining yo'l harakati qoidalarini buzishi bilan bog'liq [17-19].



Xulosa: Temir yo'l kesishmalari transport infratuzilmasining muhim qismi bo'lib, ular avtomobil transporti va temir yo'l transporti o'zaro kesishadigan joylarni tashkil etadi. Bu kesishmalar transport oqimini optimallashtirish va xavfsizlikni ta'minlashda katta ahamiyatga ega. Ushbu hududlarda xavfsizlik talablarining bajarilmasligi, tirbandliklar va avariya xavfining yuqori bo'lishi kabi muammolar kuzatilmoqda. Bunga transport vositalarining haddan tashqari ko'pligi, signalizatsiya tizimlarining eskirishi

va noto'g'ri boshqaruv sabab bo'lishi mumkin. Temir yo'l kesishmalarida harakatni boshqarish zamonaviy texnologiyalar yordamida amalga oshirilmoqda. Masalan, avtomatlashtirilgan signalizatsiya tizimlari, yo'l harakati svetoforlari va elektron nazorat tizimlari xavfsizlikni oshirishga xizmat qilmoqda. Temir yo'l kesishmalarida qo'llaniladigan xavfsizlik tizimlariga yorug'lik signalizatsiyasi, ovozli ogohlantirish tizimlari va avtotormozlar kiradi. Bu tizimlar harakat xavfsizligini ta'minlash va avariylarni oldini olishda muhim rol o'ynaydi

FOYDALANILGA ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Gaffarov Makhhammadzokir Toshtemirovich , Nasirov Ilham Zakirovich , Sobirova Tursunoy Abdipatto kizi , Hakimov Mavlonbek Solijon ugli. (2023). Recovery Of Fines From Drivers Of Foreign Vehicles. Journal of Pharmaceutical Negative Results, 3589-3591. <https://doi.org/10.47750/pnr.2023.14.03.446>.
2. Nasirov Ilkham Zakirovich- Ph.D., Gaffarov Mukhammadzokir Toshtemirovich , Doctoral Student. (2023). Consequences Of Complete And Undercombustion Of Fuel. Journal of Pharmaceutical Negative Results, 3597-3603. <https://doi.org/10.47750/pnr.2023.14.03.448>.
3. Насиров Ильхам Закирович, Махмудов Озодбек Эркинбаевич. ВЛИЯНИЕ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ ГОРОДА// "Социально-экономические и технические системы: исследование, проектирование, оптимизация", №3(95), 2023 год, с. 121-127.
4. Nasirov Ilxam Zakirovich, & Akromjonova Sayyoraxon Baxtiyor qizi. (2023). YO'L BOSHQARUVINI INTELLEKTUAL AXBOROT TIZIMLARI ASOSIDA AVTOMATLASHTIRISH . Journal of New Century Innovations, 21(4), 122-127. Retrieved from <http://www.newjournal.org/index.php/new/article/view/3070>
5. Закирович, Н. И. , Жалолиддин ўғли, А. С. , & Тухтасиновна, К. Д. . (2023). ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(7), 345-351. извлечено от <http://nauchniyimpuls.ru/index.php/noiv/article/view/5247>
6. Закирович, Н. И. , Жалолиддин ўғли, А. С. , & Тухтасиновна, К. Д. . (2023). ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТХОДОВ. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(7), 345-351. извлечено от <http://nauchniyimpuls.ru/index.php/noiv/article/view/5247>
7. Насиров Илхам Закирович, & Ганиев Хуршидбек Ёкубжон угли. (2023). БЕНЗИНЛИ ДВИГАТЕЛЛАРДА ЁНИШ ЖАРАЁНИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ УСУЛЛАРИ: WAYS TO IMPROVE THE COMBUSTION PROCESS IN PETROL ENGINES. Молодой

- специалист, 2(10), 3–9. Retrieved from <https://mspes.kz/index.php/ms/article/view/42>
8. Насиров Илхам Закирович, Тешабоев Улугбек Мирзаахмадович. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЗОНА И КИСЛОРОДА В ДВИГАТЕЛЯХ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ//PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS / 2023–PART 19/, с. 172-176.
<https://interonconf.org/index.php/den/article/view/1517/1367>
 9. Насиров Илхам Закирович. ИЧКИ ЁНУВ ДВИГАТЕЛЛАРИДА ВОДОРОДАН ЁНИЛҒИ СИФАТИДА ФОЙДАЛАНИШ НАТИЖАЛАРИ//: [БАРҚАРОРЛИК ВА ЕТАКЧИ ТАДҚИҚОТЛАР ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ](http://www.sciencebox.uz/index.php/jars/article/view/1992). Vol. 2 No. 4 (2022)
<http://www.sciencebox.uz/index.php/jars/article/view/1992>
 10. Nasirov Ilham Zakirovich, Qo'zibolayeva Dilnoza To'xtasinovna, Abbasov Saydolimxon Jaloliddin o'g'li. Ichki yonuv dvigatellari so'ndirgichlaridan chiqadigan ishlangan gazlarni zararsizlantirish usullarini ishlab chiqish//TADQIQOTLAR jahon ilmiy – metodik jurnali. 21-son_1-2 to'plam_Sentabr-2023, 120-125 b.
 11. Насиров Ильхам Закирович, Аббасов Саидолимхон Джалолиддин оглы и Козиболаева Дилноза Тахтасиновна. (2023). СНИЖЕНИЕ ВРЕДНОСТИ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ГАЗОВ В АТМОСФЕРЕ И В ДВИГАТЕЛЯХ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ. ТЕОРИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВСЕГО МИРА , 1 (1), 10–15. Получено с <https://esiconf.com/index.php/TOSROWW/article/view/264>.
 12. Ильхам З. Насиров, Дилноза Т. Козиболаева и Саидолимхон З. Аббасов. (2023). Новые подходы к очистке выхлопных газов двигателей внутреннего сгорания. Техасский журнал техники и технологий , 21 , 46–49. Получено с <https://zienjournals.com/index.php/tjet/article/view/4113>.
 13. Gaffarov Maxammatzokir Toshtemirovich, & Nasirov Ilham Zakirovich. (2023). YANGI O'LCHOVLARDA EVROPA XAVFSIZLIGI. EVROPA ITTIFOQIDA YASHIL KELISHUV ISTIQBOLLARI. Scientific Impulse, 2(15), 935–942. Retrieved from <http://nauchniyimpuls.ru/index.php/ni/article/view/13051>
 14. Насиров Ильхам Закирович, Рахмонов Хуршидбек Нурмухаммад ўғли, Обиджонова Гулизебо Шухратбек кизи. АВТОМОБИЛДА ВОДОРОД ЁНИЛҒИСИДАН ФОЙДАЛАНИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ//"Qishloq xo'jaligi va geografiya fanlari ilmiy jurnali". Том. 1 № 1 (2023), Published: 2023-12-10, 23- 27 б.
<https://bestpublication.org/index.php/qxgj/article/view/8540>
 15. НАСИРОВ ИЛХАМ ЗАКИРОВИЧ, ТЕШАБОЕВ УЛУГБЕК МИРЗААХМАДОВИЧ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЗОНА И КИСЛОРОДА В ДВИГАТЕЛЯХ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ// PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS: a collection scientific works of the

- International scientific conference (17 January, 2023)- Copenhagen: 2023. Part 19- p. 178-180.
<https://interonconf.org/index.php/den/article/view/1517/1367>
16. Насиров, И. З., Тешабоев, У. М., Рахмонов, Х. Н., & Аббасов, С. Ж. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИНТЕЗ ГАЗА НА БОРТУ АВТОМОБИЛЯ. In МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНОПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ.
 17. Ilham Z. Nasirov 1, Kenzhemirza Baymakhanov 2, Kobulzhon M.Ermatov. EFFECTIVENESS OF USING HYDROGEN BIOGAS IN VEHICLES//Proceeding X International Conference «Industrial Technologies and Engineering» ICITE – 2023, Volume III. M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan. November 18, 2023. ISSN 2410-4604. All papers have been peer reviewed. To learn more about ICITE 2023 www.icite.ukgu.kz, 198-200 p.
 18. Kenzhemirza Baymakhanov, Ilham Z. Nasirov, Murodali A.Nuridinov, Murodjon A.Xaydarov. COMPARISON OF FUEL COMBUSTION IN OXYGEN AND OZONE ENVIRONMENTS// Proceeding X International Conference «Industrial Technologies and Engineering» ICITE – 2023, Volume III. M. Auezov South Kazakhstan University, Shymkent, Kazakhstan. November 18, 2023. ISSN 2410-4604. All papers have been peer reviewed. To learn more about ICITE 2023 www.icite.ukgu.kz, 117-127 p.
 19. Насиров Илхам Закирович, Қўзиболаева Дилноза Тўхтасиновна. Ишланган газларни заҳарсизлантириш усуллари// «Qayta tiklanuvchi energiya resurslaridan foydalanishning dolzarb muammolari, energiya tejamkor qurilmalarning samaradorligini oshirishda sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarni tadbiiq etish» mavzusidagi xalqaro ilmiy– texnik anjuman ilmiy-maqola va tezislari to'plami. 18-19- sentabr, 2023-yil, Andijon, 304-306 b.