

## SEMENTBETON QOPLAMALI AVTOMOBIL YO'LLARINI QURISHDAGI USTUVOR VAZIFALAR

**Zafarov Olmos Zafarovich,**  
**Mahmudov Doston Farhod o'g'li (Magistr)**  
 (Jizzax politexnika instituti)

O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotini rivojlanishining asosiy omillardan biri bu rivojlangan, tashqi integratsiyalashgan va ichki birikkan avtomobil yo'llari tarmog'i hisoblanadi. Bugungi kunda avtomobil yo'llari tarmog'ining rivojlanishi davlat iqtisodiyotida muhim ahamiyat kasb etmoqda. Keyingi yillarda "O'zbek milliy avtomagistralini barpo qilish" avtomobil yo'llari tarmog'ini rivojlantirish va takomillashtirish borasida Davlat yo'l texnik siyosati olib borilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi milliy iqtisodiyoti tarmoqlarining bir maromda faoliyat ko'rsatishi va rivojlanishida transport kommunikatsiyalarining tutgan o'rni va ahamiyati beqiyosdir. Shu munosabat bilan Prezident Shavkat Mirziyoyev rahbarligida mamlakatimizda avtomobil yo'llari tarmog'ini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. O'tgan yillar davomida bir qator keng miqyosdagi ishlar amalga oshirildi. Buni zamonaviy talablarga javob beradigan avtomagistral yo'llarni qurish, xorijiy davlatlar bilan transport aloqalarni o'rnatish, yo'l xo'jaligiga zamonaviy texnika va texnologiyalarni joriy qilish, bugungi kun talablariga javob beradigan yetuk mutaxassislarni tayyorlash va ularning malakasini oshirish kabi muhim yo'naliishlarda ko'rishimiz mumkin.

Mamlakatimizdagagi yo'llarni Transyevropa va Yevroosiyodagi yo'llar bilan tutashtirish hamda shu yo'l bilan jahon portlariga chiqish bo'yicha ishonchli qadamlar qo'yildi. Texnik ko'rsatkichlariga ko'ra, O'zbekistondagi umumiyligi foydalilaniladigan avtomobil yo'llari MDH davlatlari orasida oldingi o'ringa chiqdi. Tarmoq muhandis-texnik xodimlari qisqa muddatlarga yirik yo'lo'tkazgichlar, ko'priklar, ko'p tasmali transport harakatiga mo'ljallangan zamonaviy avtomagistrallar qurishni o'zlashtirdilar. Germaniya, Italiya, Shvetsiya, Rossiya, Janubiy Koreya, Yaponiya kabi davlatlardan zamonaviy yo'l-qurilish uskunalari va texnikalari keltirildi. Bularning natijasida tarmoq rivojlanib, yo'llarning ravonligi, avtomobillarning uzlusiz va xavfsiz harakatlanishi ta'minlanmoqda.

Respublikamiz barqaror avtomagistral yo'llari aloqasiga ega. Kelajakda respublika hududi orqali 20 ta xalqaro transport yo'naliishlari o'tishi rejalashtirilgan. Shu munosabat bilan umumiyligi foydalanshdagi avtomobil yo'llari qurilishini yanada

rivojlantirish maqsadida O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev 2019-yil 2-oktabr kuni yo‘l xo‘jaligini rivojlantirish va ushbu sohaga investitsiyalarni keng jalb qilish masalalariga bag‘ishlangan yig‘ilish o‘tkazdi. Unda quyidagi fikrlarni aytib o‘tdi:

- Mamlakatimizda jami yuklarning 98 foizi va yo‘lovchilarining 88 foizi avtomobil yo‘llari orqali tashiladi. Keyingi yillarda yurtimiz eksportida tayyor mahsulotlar ulushi ko‘payib bormoqda. Kelgusida uni yanada oshirish rejalashtirilgan. Tovarlarni manzilga tez va sifatli yetkazish uchun esa rivojlangan yo‘l infratuzilmasi kerakligi;

- Avtomobil yo‘llarini qurish yoki ta’mirlash ishlari xalqaro tashkilotlar va xususiy sheriklarni faol jalb qilish zarurligi ta’kidlandi. Jumladan, xalqaro va davlat ahamiyatiga ega 1 ming 600 kilometr uzunlikdagi yo‘llarga doir 18 ta yirik loyihami shunday hamkorlik asosida amalga oshirish bo‘yicha ko‘rsatmalar berildi;

- Ichki yo‘llarni ta’mirlashda hududlarning ishtiroki sezilmayotgani ko‘rsatib o‘tildi. Moliya vazirligiga respublika byudjetidan faqat umumiyo foydalanishdagi yo‘llarga, ichki yo‘llarga esa mahalliy byudjetdan mablag‘ ajratish tartibini joriy qilish vazifasi qo‘yildi;

- Xorijiy davlatlarda yo‘l xo‘jaligi sohasida davlat-xususiy sheriklik yaxshi rivojlangani qayd etildi. Yo‘l bo‘yi infratuzilma obyektlarini berish orqali loyihamarga investorlarni jalb qilish mumkinligi ta’kidlandi.

Umuman, avtomobil yo‘llari sohasini tubdan isloh qilish uchun manfaatdor vazirlik va idoralar vakillaridan iborat ishchi guruh tuzib, 2020-2030-yillarda avtomobil yo‘llarini rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish zarurligi ta’kidlandi. Bu strategiyada, avvalo, avtomobil yo‘llarini boshqarish tizimini tubdan takomillashtirish choralarini belgilanadi.

Davlatimiz rahbari yo‘llar sifatini oshirishni loyihamashtirishdan boshlash kerakligini ta’kidladi. Buning uchun loyiha tashkilotlarini ko‘paytirish, ularning moddiy-texnika bazasini va kadrlar tarkibini kuchaytirish bo‘yicha ko‘rsatma berildi. Germaniyalik hamkorlar bilan birgalikda avtomobil yo‘llari qurilishi sohasida qo‘shma loyiha institutini tashkil etish, yurtimiz iqlimi va qatnov xususiyatlarini hisobga olib, yo‘l qurilishi sohasidagi normativ hujjatlarni tubdan qayta ko‘rib chiqish zarurligi qayd etildi.

Shundan kelib chiqib, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 9 dekabrdagi "Yo‘l sohasini boshqarish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlar to‘g‘risida" gi PQ-4545-son Qarori qabul qilindi.

Sementbeton qoplamlari yo‘llarni qurish 15-20 foizga qimmat bo‘lsada, ekspluatatsiya muddati 2-3 baravar ko‘p va saqlash xarajatlari 3 baravar kam.

Shuningdek, bugungi kunda o‘zbek milliy avtomagistrali tarkibiga kiruvchi 2306 km uzunlikdagi avtomobil yo‘llarini qurish va qayta qurish ishlarini amalga oshirish belgilangan bo‘lib, shundan 474 km uzunlikdagi I<sup>б</sup> toifali 4 ta qatnov tasmasidan iborat sementbeton qoplamlari yo‘l to‘shamalarini qurish ko‘zda tutilgan.

Shuning uchun bugungi kunda o‘zbek milliy avtomagistrali tarkibiga kiruvchi A-380 «G‘uzor-Buxoro-Nukus-Beynov» avtomobil yo‘li va A-373 «Toshkent-O‘sh» avtomobil yo‘llarida to‘rt tasmali sementbeton qoplamasini qurish ishlari investitsiya dasturlari asosida jadal sur’atlar bilan olib borilmoqda.

Respublikamizda sementbeton qoplamlarini qurish va ekspluatatsiya qilish bo‘yicha bir qancha muammolarga duch kelinmoqda. Bu muammolarni bartaraf etish maqsadida ilmiy texnik assoslangan tavsiyalarni ishlab chiqish uchun ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish bugungi kunda dolzarb ahamiyatga ega.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:**

1. Товбоев Б. Х. и др. Проектирование цементнобетонных дорожных покрытий в условиях сухого и жаркого климата //Молодой ученый. – 2016. – №. 6. – С. 208-210.
2. Амиров Т. Ж., Зафаров О. З., Юсупов Ж. М. Трещины на асфальтобетонных покрытиях: причины образования и отрицательные последствия //Молодой ученый. – 2016. – №. 6. – С. 74-75.
3. Товбоев Б. Х., Юзбоев Р. А., Зафаров О. З. Влияние конструктивных решений на трещиностойкость асфальтобетонных слоев усиления //Молодой ученый. – 2016. – №. 1. – С. 227-230.
4. Худайкулов Р. М., Каюмов А. Д., Зафаров О. З. Оценка влияния фильтрационного выщелачивания на свойства засоленных грунтов оснований земляного полотна //Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. – 2020. – С. 423-430.
5. Olmos Z., Elbek U. Main parameters of physical properties of saline soils along highways //Problems of Architecture and Construction. – 2020. – Т. 2. – №. 4. – С. 150-151.
6. Зафаров О. З., Эргашев Х. Х. Влияние капиллярного увлажнения на плотность засоленных грунтов //Academy. – 2021. – №. 5 (68). – С. 3-5.
7. Kayumov A., Zafarov O., Kayumov D. Water flow to the earth ground soil of automobile roads from atmospheric sediments //Problems of Architecture and Construction. – 2019. – Т. 2. – №. 1. – С. 103-107.
8. Каюмов А. Д., Зафаров О. З., Каюмов Д. А. Приток воды в грунт земляного полотна автомобильных дорог от атмосферных осадков //Me’morchiлик va qurilish muammolari. – 2019. – С. 103.
9. Hudaykulov R. et al. Filter leaching of salt soils of automobile roads //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2021. – Т. 264. – С. 02032.

10. Зафаров О. З., Ирисқурова К. Автомобиль йўлларини лойиҳалашда мұхандис-геологик қидирувларни ўзига ҳослиги //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 180-186.
11. Kayumov Abdubaki Djalilovic A. D., Zafarov O. Z., Saidbaxromova N. D. Basic parameters of physical properties of the saline soils in roadside of highways //Central Asian Problems of Modern Science and Education. – 2019. – Т. 4. – №. 2. – С. 30-35.
12. Зафаров О. З., Мустафоқулов М. М. Ў., Оқилов З. О. Ў. Йўл пойининг ишончлилигини таъминлаш //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 305-311.
13. Зафаров О. З., Бобожонов Р. Т., Мардиев А. Мұхандис-геологик қидирув ишларини ташкил этиш //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 320-327.
14. Zafarov O. Z. et al. Avtomobil yo'llari maydonlarining zichlik standartlari //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 287-292.
15. Зафаров О. З., Махкамов З. Т. изучение влияния капиллярного увлажнения на плотность засоленных грунтов //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 328-333.
16. Каюмов А. Д., Каюмов Д. А., Зафаров О. З. изучение влияния капиллярного увлажнения на плотность засоленных грунтов //Актуальные научные исследования в современном мире. – 2019. – №. 1-2. – С. 119-124.
17. Zafarov O. Z., Murtazaev B. A. Mamlakatimiz xududlaridagi avtomobil yo'llarini zamonaviy ko'kalamzorlshtirish //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 279-286.
18. Irisqulova K. N., Zafarov O. Z. CONSTRUCTION OF HIGHWAYS IN SALINE SOILS //Academy. – 2021. – №. 8 (71). – С. 27-29.
19. Zafarov O. Z., Irisqulova K. N. Q. Modern technologies of road construction //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 312-319.
20. Зафаров О. П., Ирискулова К. ПОВЫСИТЬ ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ПРОТЯЖЕННЫХ МАГИСТРАЛЕЙ //Ta'lif fidoyilari. – 2022. – Т. 7. – №. 8. – С. 169-174.
21. Maxkamov Z. et al. Conducting engineering and geological research on the design and construction of buildings and structures in saline areas //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2023. – Т. 2789. – №. 1.
22. Зафаров О. З., Ирискулова К. Н. К. ТРЕБОВАНИЯ К ГРУНТУ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОРОГ //Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali. – 2022. – Т. 2. – №. 5. – С. 78-82.
23. Зафаров О. З., Кучкоров С., Дусбеков А. М. У. Капиллярное увлажнение плотности засоленных грунтов //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 278-284.
24. Olmos Z. et al. CONSTURCTION OF A ROAD BASE FROM SALINE SOILS IN UZBEKISTAN //Yosh Tadqiqotchi Jurnali. – 2022. – Т. 1. – №. 5. – С. 479-482.

25. Зафаров О. З., Мухаммадиев Б. А. АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИ ЙЎЛ ПОЙНИ ТУРҒУНЛИГИ ВА МУСТАҲКАМЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ //МЕ' MORCHILIK va QURILISH MUAMMOLARI. – 2019. – С. 54.
26. Olmos Z. et al. THE IMPORTANCE OF STUDYING THE PHYSICAL PROPERTIES OF SALINE SOILS ON HIGHWAYS //Yosh Tadqiqotchi Jurnali. – 2022. – Т. 1. – №. 5. – С. 475-478.
27. Kayumov D. A., Zafarov O. Z., Kayumova N. D. ISSUES OF CONSTRUCTION OF THE ROAD BASE FROM DIFFERENT SALINE SOILS IN THE NATURAL CONDITIONS OF UZBEKISTAN //Open Access Repository. – 2022. – Т. 9. – №. 04. – С. 72-75.
28. Makhkamov Z. T. et al. Project of the automobile roads //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 270-277.
29. Zafarov O., G'ulomov D., Murodov Z. Conducting engineering-geological researches on bridges located in our country and diagnosing their super structures, methods of eliminating identified defects //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2023. – Т. 2789. – №. 1.
30. Bobojonov R., Zafarov O., Yusupov J. Soil composition in the construction of engineering structures, their classification, assessment of the impact of mechanical properties of soils on the structure //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2023. – Т. 2789. – №. 1.
31. Kayumov A., Zafarov O., Kayumov D. Changes of mechanical properties in humidification saline soil based in builds and constructions //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2023. – Т. 2789. – №. 1.
32. Zafarov O. Z. et al. Jizzax viloyati Paxtakor tumani sho'rangan hududlarida bino va inshootlarni loyihalash va qurishda muhandis-geologik qidiruv ishlarini olib borish, sho'rangan gruntlarning namlinishi natijasida mustahkamlik ko'rsatkichlarining o'zgarishi //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 9. – С. 138-144.
33. Zafarov O. Z. et al. Mamlakatimizdagи asfaltbeton qoplamali avtomobil yo'llarining mustahkamligi //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 10. – С. 191-196.
34. Zafarov O. Z. et al. Asfaltbeton qoplamali avtomobil yo'llarini loyihalash va qurishda zamonaviy materiallardan foydalanish //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 10. – С. 197-202.
35. Зафаров О. З. МАМЛАКАТИМИЗДАГИ ЗАМОНАВИЙ ААВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИНИ ЛОЙИХАЛАШ ВА ҚУРИШДА ҚИДИРУВ ИШЛАРИНИ ОЛИБ БОРИШ: МАМЛАКАТИМИЗДАГИ ЗАМОНАВИЙ ААВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИНИ ЛОЙИХАЛАШ ВА ҚУРИШДА ҚИДИРУВ ИШЛАРИНИ ОЛИБ БОРИШ //“Qurilish va ta’lim” ilmiy jurnali. – 2023. – Т. 5. – №. 1. – С. 261-266.
36. Zafarov O. Z., Qo'shmurodov S. F. MUHANDISLIK INSHOOTLARINI LOYIHALASH VA QURISHDA GRUNTLARNING TARKIBI, ULARNING KLASSIFIKATSİYASINI ANIQLASH, GRUNTLAR MEXANIK

XOSSALARININING INSHOOTGA TA'SIRINI BAHOLASH: MUHANDISLIK INSHOOTLARINI LOYIHALASH VA QURISHDA GRUNTLARNING TARKIBI, ULARNING KLASSIFIKATSIYASINI ANIQLASH, GRUNTLAR MEXANIK XOSSALARININING INSHOOTGA TA'SIRINI BAHOLASH //“Qurilish va ta’lim” ilmiy jurnali. – 2023. – Т. 5. – №. 1. – С. 26-30.

37. Zafarov O. Z. Expandable road platforms of the highways //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 10. – С. 203-208.

38. Zafarov O., Qo‘Shmurodov A. Mamlakatimizda ekspluatatsiya qilinayotgan ko‘priklarning temir betonli oraliq qurilmalarini texnik ko‘rikdan o‘tkazish //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 10. – С. 178-184.

39. Зафаров О. З., Махмудов Д. Ф. Ў., Санақулов Б. Ш. Ў. Автомобиль йўлларини лойиҳалаш ва қуришда бажариладиган қидирув ишларини олиб бориш //Science and Education. – 2023. – Т. 4. – №. 10. – С. 185-190.

40. Kayumov A. D., Kayumov D. A., Zafarov O. Z. Water-Heat Order Development Dynamics of Salined Ground Road //Eurasian Journal of Engineering and Technology. – 2022. – Т. 5. – С. 79-81.

41. Kayumov D. A., Zafarov O. Z., Kayumova N. D. Landscape design problems of automobile roads. – 2022.

42. Зафаров О., Кўшмуродов А. РЕСПУБЛИКАМИЗДА КУРИЛАЁТГАН ЗАМОНАВИЙ АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИНИ ЛОЙИҲАЛАШ ВА ҚУРИШДА ҚИДИРУВ ИШЛАРИНИ ОЛИБ БОРИШ //Innovative Development in Educational Activities. – 2024. – Т. 3. – №. 1. – С. 401-407.

43. Zafarov O. KO ‘PRIKLARNI EKSPLUATATSIYA QILISH VA ULARDAN FOYDALANISH //Innovative Development in Educational Activities. – 2024. – Т. 3. – №. 1. – С. 387-393.

44. Ravshanov M. MAMLAKATIMIZDA QURILAYOTGAN KO ‘PRIKLAR QURILISH ISHLARINI TAKOMILLASHTIRISH VA ULARNING ZMONAVIY YECHIMLARI //Innovative Development in Educational Activities. – 2024. – Т. 3. – №. 1. – С. 394-400.

45. Zafarov O. MAMLAKATIMIZDAGI SUN’IY INSHOOTLARNING HOLATINI BAHOLASH VA ISHONCHLILIGI OSHIRISH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH //Innovative Development in Educational Activities. – 2024. – Т. 3. – №. 1. – С. 408-414.

46. Uzoqboyev A., Abdullayev S., Abriyev N. ROBOTOTEXNIK MEXANIZMLARNING MAXSUSLIKALARINI IZLASHDA MATRITSAVIY USULNING QO’LLANISHI //Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 1. – С. 92-100.

47. Узоқбаев А. 7 СИНФ АЛГЕБРА КУРСИНИ НАЗАРИЯ БИЛАН АМАЛИЁТНИНГ ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИ ТАМОЙИЛИ АСОСИДА ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИ //Журнал математики и информатики. – 2021. – Т. 1. – №. 2.

48. Узоқбаев А., Абриев Н., Худойбериев Х. УМУМИЙ ЎРТА ТАЪЛИМ МАКТАБЛАРИДА “МАТЕМАТИКА” ФАНИНИ ЎҚИТИШДА НАЗАРИЯ БИЛАН АМАЛИЁТНИНГ ЎЗАРО БОҒЛИҚЛИГИНИНГ ПЕДАГОГИК

АСОСЛАРИ //Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 2. – С. 39-46.

49. Uzoqbayev A., Samandarov A., Ne'matov K. ROBOTOTEXNIK MEXANIZMLARNING MAXSUSIKLARINI TOPISH ALGORITMI //Евразийский журнал академических исследований. – 2023. – Т. 3. – №. 1 Part 6. – С. 150-153.

50. Uzoqbayev A. KESMADA BERILGAN PARAMETRGA BOG'LIQ BO'LGAN CHIZIQLI TENGLAMALAR SISTEMASINING PARAMETRNING BARCHA QIYMATLARIDA YECHIMINI YOKI MAVJUD EMASLIGINI ANIQLASH ALGORITMI //Xalqaro miqyosdagi ilmiy-texnik anjumani. – 2022.

51. Uzoqbayev A. Bo'lg'usi matematika o'qituvchisini nazariy va metodik jihatdan malakali qilib tayyorlash omillari //Xalqaro miqyosdagi ilmiy-texnik anjumani. – 2020.

52. Юсупов Ж. М. и др. Асфальтобетон қоришмаларини ётқизиш ва зичлашда ҳаво ҳароратини таъсирини ўрганиш ва тахлил қилиш //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 325-330.

53.ўғли Юсупов Ж. М. КАК СТРОЯТ ДОРОГИ В ГЕРМАНИИ //Innovative Development in Educational Activities. – 2024. – Т. 3. – №. 1. – С. 379-386.

54.Юсупов Ж. М. МАМЛАКАТИМИЗДАГИ АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИНИНГ ҲАВО ҲАРОРАТИНИНГ ИССИҚ АСФАЛЬТ ҚОРИШМАЛАРИНИ ЁТҚИЗИШ ТАСМАСИНИНГ УЗУНЛИГИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ: МАМЛАКАТИМИЗДАГИ АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИНИНГ ҲАВО ҲАРОРАТИНИНГ ИССИҚ АСФАЛЬТ ҚОРИШМАЛАРИНИ ЁТҚИЗИШ ТАСМАСИНИНГ УЗУНЛИГИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ. – 2023.

55.ўғли Юсупов Ж. М. и др. Автомобиль йўлининг транспорт-эксплуатацион кўрсаткичларини комплекс баҳолашнинг замонавий усуллари //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 2. – С. 271-278.

56.Юсупов Ж. М., Макамов З. Т. Архитектурная композиция автомобильных дорог //ББК 1 Р76. – 2021. – С. 132.

57. Маҳкамов З. Т., Юсупов Ж. М. Ў. Автомобиль йўларини лойиҳалаш, қуриш ва эксплуатация қилиш жараёнларида фойдаланилаётган дастурий таъминотлар //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 124-132.

58. Бўрибоев А. А. Профессионал таълимда “Нефт ва уни қайта ишлаш” мавзусини ўқитишида интерактив методлардан фойдаланиш методологияси //Scientific progress. – 2021. – Т. 1. – №. 5.

59. Бўрибоев А. А. Олий таълим тизимидағи ўқув фаолиятини ташкил этишида мустақил ишларнинг роли //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 11. – С. 1051-1055.

60. Бўрибоев А. А. Кимё фанидан мустақил ишларни ташкил қилишда кўп танловли тест топшириқларидан фойдаланиш //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 875-880.

61. Shodiqul o‘g‘li Q. S. SEMENTBETON QOPLAMALI AVTOMOBIL YO ‘LLARINI SAQLASH ISHLARI SIFATINI BAHOLASH //Ta’limning zamonaviy transformatsiyasi. – 2024. – T. 3. – №. 2. – C. 148-151.
62. Qodirov S. S. O. G. L. Ko‘prik oraliq qurilmalarining dinamik parametlarini baxolash ussularini takomillashtirish //Science and Education. – 2023. – T. 4. – №. 7. – C. 81-87.
63. Qodirov S. S. O. G. L. Mamlakatimizdagi A-373 “Toshkent-O‘sh” avtomobil yo‘lidagi ko‘priklar mavjud holatining tahlili //Science and Education. – 2023. – T. 4. – №. 11. – C. 154-160.
64. Qodirov S. S. O. G. L. Ko‘prik inshootlarning xolatini baxolash va ishonchliligi sabablari //Science and Education. – 2023. – T. 4. – №. 10. – C. 159-165.
65. Алменов Х., Муминов Э. А., Муминов А. У. К РАСЧЁТУ НЕЛИНЕЙНОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ С ТРЕЩИНАМИ //Scientific Impulse. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 1871-1879.
66. Miralimov, M., Ishankhodjaev, A., Almenov, K., & Muminov, E. (2021). Influencing of land transport load on structure of backfill arched Road Bridge. In E3S Web of Conferences (Vol. 264, p. 02013). EDP Sciences.
67. Эргашев А. Т., Мўминов Э. А., Гуломжонова М. Г. КЎПРИК ИНШООТЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ИШОНЧЛИЛИГИН БЕЛГИЛАЙДИГАН ОМИЛЛАР //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. TSTU Conference 1. – С. 576-579.
68. Эргашев А. Т., Мўминов Э. А., Гуломжонова М. Г. КЎПРИК ИНШООТЛАРИ ВА УЛАРНИНГ ИШОНЧЛИЛИГИНИ БЕЛГИЛАЙДИГАН ОМИЛЛАР //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. TSTU Conference 1. – С. 188-191.
69. Равшанов Ж. Р. У. Ремонтные работы на автомобильных дорогах с цементно-бетонным покрытием //Academy. – 2021. – №. 5 (68). – С. 18-21.
70. Равшанов Ж. Ривожланган мамлакатларида йўл тармоғининг ривожланиш хусусиятлари //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 1. – С. 299-304.