

Avtomobil yo'llaridagi sun'iy inshootlar eksplatatsiyasining bugungi kundagi holati

Inomjon Gulomovich Ganiyev
Muslim Zafar o'g'li Ravshanov
Jizzax politexnika instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada O'zbekiston Respublikasidagi transport inshootlarining bugungi kundagi ekspluatatsion holati va kelajakdagi istiqbolli yo'nalishlari tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: ekspluatatsiya, diversifikatsiya, istiqboldagi intensivlik, profilaktik choralar

Today's state of exploitation of artificial structures on highways

Inomjon Gulomovich Ganiyev
Muslim Zafar o'glu Ravshanov
Jizzakh Polytechnic Institute

Abstract: This article analyzes the current operational condition and promising directions of transport facilities in the Republic of Uzbekistan.

Keywords: exploitation, diversification, intensity in the future, preventive measures

Transport kommunikatsiyalari, ularning sifati va diversifikatsiyasi davlat iqtisodiyoti rivojlanishining muhim indikatorlaridan biri, uni regional va global xo'jalik aloqalarga jalb qilinganganligi hisoblanadi. Ko'ptarmoqli temir va avtomobil yo'llari, truboprovod (uzoq masofaga quvur orqali gaz, par, suyuqlik o'tkazadigan inshoot) va tok o'tkazuvchi liniyalar davlat ichida har xil regionlarning balansli ishlab turishi uchun asos yaratib, ularni iqtisodiy bog'lab turish imkonini beradi. Bu davlatga davlatlararo hamkorlik va xalqaro iqtisodiy tashkilotlar doirasida integratsion potensialni oshirish imkonini ham beradi.

Ko'priklar O'zbekiston Respublikasining milliy boyligini belgilaydigan asosiy inshootlar soniga kiradi. Bu infrastrukturaning muhim tarkiblaridan biri bo'lib, davlat tashkilotlari (organlari) tomonidan doimiy e'tibor va tegishli byudjet mablag'lar yo'nalishini talab etadi.

Ko'pgina ko'priklar qurilgan amaldagi normalar uzoqqa chidamlilikni

boshqarish apparatiga ega emas, ya'ni temirbetonning boshlang'ich tavsiflari, hamda yuk va atrof muhit ta'sirining kutiladigan parametrlariga muvofiq uzoqqa chidamliligini aniqlashning ilmiy asoslangan yagona algoritmi mavjud emas. Chegaraviy holatlar tenglamalari vaqt bo'yicha o'zgarishlarni o'z ichiga olmaydi va konstruksiyani tayyorlash va qurish momentidagi bir ondagi ishonchlilik va uzoqqa chidamlilikni hisoblash imkonini beradi, keyingi sodir bo'ladigan o'zgarishlarni hisobga olmaydi.

Transport inshootlarini ekspluatatsiya qilish jarayonida sodir bo'ladigan muammolarni yechish uchun maxsus bilim talab etiladi. Ayniqsa bu O'zbekiston Respublikasi uchun xarakterli, quruq issiq iqlimiy sharoitlarda, transport inshootlarining talab qilinadigan ekspluatatsion yaroqlilik sathini ushlab turish bo'yicha ishlar murakkab va qimmatroq hisoblanadigan joylarda transport inshootlarini ekspluatatsiya qilishda dolzarbdir. Transport inshootlarini har xil tabiiy-iqlimiy zonalarda ekspluatatsiya qilishning o'ziga xos xususiyatlarini bilish mutaxassisga ishlab chiqarish sharoitlarida tezlik bilan moslashishga, hamda o'rnatilgan tezliklar bilan poezdlarni xavfsiz o'tkazishni ta'minlash uchun texnik holat, yuk ko'taruvchanlik, ishonchlilik va uzoqqa chidamlilikning talab qilinadigan darajasini ushlab turish bo'yicha masalalarning to'kis bir qator yechimini topish imkonini beradi.

Temirbeton ko'prik inshootlarining oraliq qurilmalari va tayanchlarini tayyorlash uchun asosiy material hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasi yo'llaridagi ko'p qismi - 90% ga yaqini temirbetondan bajarilgan.

Mintaqamizdagi 90% dan ortiq ko'priklar namunaviy loyihalar bo'yicha qurilgan, ulardan 80% ga yaqini 1990 yillargacha qurilgan. Agar "ekspluatatsiya" terminini inshootning, har qanday tovar (narsa) kabi, iste'molchilik xossasidan foydalanish ma'nosida tushunilsa, unda bu termini aniqroq qilib "Ko'prik inshootlarining saqlovi, ta'miri va rekonstruksiyasi" deb tushunish lozim, bunda "saqlov" so'zini nazorat qilish, parvarish qilish, profilaktika (buzilishining oldini olish) va rejali-ogohlantirish ta'mir (ROT) deb tushuniladi.

Mazkur holda, terminologik an'anaga rioya qilib, "ekspluatatsiya" terminini ko'prik inshootlarining "iste'molchilik xossalarini tiklash va saqlash" ma'nosini qo'llaymiz. Bu erda iste'molchilik xossalarini saqlash - bu ko'prik inshootlarini saqlash (nazorat qilish, parvarish qilish, profilaktika va ROT, iste'molchilik xossalarini tiklash esa - ko'prik inshootlarini ta'mirlash (shu jumladan konstruksiyalarni kuchaytirish bilan) va rekonstruksiya qilish demakdir.

Inshoot o'tkazuvchanlik xususiyatining ishlatib bo'linganligidan kelib chiqqan ma'naviy edirilishning ikkinchi ko'rinishi fizik edirilishdan oldin sodir bo'ladi. Avtomobil yo'llaridagi yuk aylanmasi va harakat jadalligining o'sish sur'ati (tempi) ko'prik inshootlarining o'rtacha 20 yil ekspluatatsiya qilinganidan so'ng gabaritini

oshirish zaruratini keltirib chiqaradi.

Ko'pincha o'ta noyob, qimmat, tarixiy jihatdan muhim ahamiyatga ega bo'lgan konstruksiyalardan ishonchli foydalanish talab etilib, ularni echib olish (demontaj) yoki almashtirish ta'mirlashga nisbatan ancha qimmat tushadi, yo buning umuman iloji yo'q. Qurilish konstruksiyalarini kompozit materiallar (KM) yordamida kuchaytirish bugungi kunda ularni tiklash va ekspluatatsion tavsiflarini yaxshilashning eng "ehtiyotkor" chorasi hisoblanadi.

Ko'pgina mavjud temirbeton ko'priklarning yuk ko'tarish imkoniyati qoniqarsiz bo'lib, buning sabablari quyidagilardir: oddiy va oldindan kuchaytirilgan armaturaning jiddiy zanglashi (chirish); vaqt bo'yicha yukning o'zgarishi; loyihalashdagi xatoliklar; qurilish me'yor va qoidalarini o'zgarishi; jadal ravishda nuqsonlar yuzaga kelishi; qoniqarsiz seysmobardoshlilik.

So'nggi vaqtda ko'prik inshootlarini qurish va ulardan foydalanish muammolari tobora dolzarb ahamiyat kasb etmoqda. Bu O'zbekiston Respublikasi yo'llaridagi transport oqimi keskin ortishi bilan bog'liq. Mos ravishda, ko'prik inshootlariga tushadigan yuklar ham ortib ketdi. Bundan tashqari, beton konstruksiyalardan foydalanishda tabiiy omillar ham jiddiy ahamiyat kasb etadi. Shu sababli ko'priklarning uzoq muddat xizmat qilishi masalasi bir necha umumlashtirilgan tarkibiy qismga ega bo'lib, ular qatoriga ma'naviy, mexanik va fizik-kimyoviy eskirishni kiritish mumkin. Hozirgi kunda inshootlar birinchi navbatda ma'naviy jihatdan eskiradi.

Bugungi kunda ko'priklarni rekonstruksiya qilish va qayta tiklash muammosi kechiktirmay hal etilishini talab etmoqda. Yo'llardan harakatlanish jadalligining ortishi va tashilayotgan yuklar miqdorining ortishi ekologiya vaziyatining yomonlashuvi bilan birga ko'prik inshootlarining ishonchligiga xavf tug'diradi. Ko'priklar holatining keskin yomonlashib borishi deyarli barcha mamlakatlar va iqlimiy hududlarda qayd etilgan. Biroq, Rossiya va Yevropa mamlakatlari 15-20 yil ilgari transport vositalari umumiy miqdori ortishiga tayyorgarlik ko'ra boshlab, buni davlat investitsiyalari yordamida aksar ko'priklarni qayta qurish orqali amalga oshirganlar. Bizda esa yomonlashishga moyilligi me'yoriy hujjatlar nomukammalligi va inshootlar tegishli qarovga muhtojligi tufayli rivojlanib bormoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Раупов Ч.С., "Transport inshootlarining ekspluatatsiyasi, sinovi va reabilitatsiyasi" 1-2-tomlar, Toshkent, 2016.

2. Этин П. Ю. Диагностика и испытания мостов. Учебно-методическое пособие. М-во образования Респ. Беларусь, Белорус. гос. ун-т трансп. - Гомель: БелГУТ, 2010. - 65 с.

3. Raupov Ch.S., Salixanov S.S.. Transport inshootlarini loyihalash va qurish. 1-qism. Temir yollardagi tonnellar va quvurlar. 5A340603- "Ko`priklar va transport tonneleri ekspluatatsiyasi" mutaxassisligi 1-bosqich magistratura talabalari uchun o`quv qo`llanma. - Toshkent, TashIPT, 2014. - 137 b.

4. Товбоев Б. Х. и др. Проектирование цементнобетонных дорожных покрытий в условиях сухого и жаркого климата //Молодой ученый. - 2016. - №. 6. - С. 208-210.

5. Товбоев Б. Х., Юзбоев Р. А., Зафаров О. З. Влияние конструктивных решений на трещиностойкость асфальтобетонных слоев усиления //Молодой ученый. - 2016. - №. 1. - С. 227-230.

6. 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.

7. 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.

8. Худайкулов Р. М., Каюмов А. Д., Зафаров О. З. Оценка влияния фильтрационного выщелачивания на свойства засоленных грунтов основании земляного полотна //Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры. - 2020. - С. 423-430.

9. 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.

10. Зафаров О. З., Эргашев Х. Х. Влияние капиллярного увлажнения на плотность засоленных грунтов //Academy. - 2021. - №. 5 (68). - С. 3-5.

11. Hudaykulov R. et al. Filter leaching of salt soils of automobile roads //E3S Web of Conferences. - EDP Sciences, 2021. - Т. 264. - С. 02032.

12. Каюмов А. Д., Зафаров О. З., Каюмов Д. А. Приток воды в грунт земляного полотна автомобильных дорог от атмосферных осадков //Me'morchilik va qurilish muammolari. - 2019. - С. 103.

13. 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.

14. Зафаров О. З., Ирискулова К. Автомобиль йўлларини лойиҳалашда муҳандис-геологик қидирувларни ўзига ҳослиги //Science and Education. - 2022. - Т. 3. - №. 1. - С. 180-186.

15. 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.
16. Зафаров О. З., Бобожонов Р. Т., Мардиев А. Муҳандис-геологик қидирув ишларини ташкил этиш //Science and Education. - 2022. - Т. 3. - №. 2. - С. 320-327.
17. Zafarov O. Z., Murtazaev B. A. Mamlakatimiz hududlaridagi avtomobil yo'llarini zamonaviy ko'klamzorlashtirish //Science and Education. - 2022. - Т. 3. - №. 2. - С. 279-286.
18. Zafarov O. Z. et al. Avtomobil yo'llari maydonlarining zichlik standartlari //Science and Education. - 2022. - Т. 3. - №. 2. - С. 287-292.
19. Зафаров О. З., Махкамов З. Т. изучение влияния капиллярного увлажнения на плотность засоленных грунтов //Science and Education. - 2022. - Т. 3. - №. 2. - С. 328-333.
20. Irisqulova K. N., Zafarov O. Z. CONSTRUCTION OF HIGHWAYS IN SALINE SOILS //Academy. - 2021. - №. 8 (71). - С. 27-29.
21. 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.
22. Zafarov O. Z., Irisqulova K. N. Q. Modern technologies of road construction //Science and Education. - 2022. - Т. 3. - №. 2. - С. 312-319.
23. 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.
24. 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.
25. 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.
26. 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.
27. Olmos Z. et al. THE IMPORTANCE OF STUDYING THE PHYSICAL PROPERTIES OF SALINE SOILS ON HIGHWAYS //Yosh Tadqiqotchi Jurnal. - 2022. - Т. 1. - №. 5. - С. 475-478.

28. Olmos Z. et al. CONSTRUCTION OF A ROAD BASE FROM SALINE SOILS IN UZBEKISTAN //Yosh Tadqiqotchi Jurnal. - 2022. - T. 1. - №. 5. - С. 479-482.
29. Makhkamov Z. T. et al. Project of the automobile roads //Science and Education. - 2022. - T. 3. - №. 5. - С. 270-277.
30. ABDUBOKIEVICH D. K., UGLI A. K. I. Water-heat Order Development Dynamics Of Salined Ground Road //International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology. - T. 7. - №. 11. - С. 79-81.
31. 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. - T. 9. - №. 04. - С. 72-75.
32. Зафаров О. П., Ирискулова К. ПОВЫСИТЬ ДОЛГОВЕЧНОСТЬ ПРОТЯЖЕННЫХ МАГИСТРАЛЕЙ //Ta'lim fidoyilari. - 2022. - T. 7. - №. 8. - С. 169-174.
33. Зафаров О. З., Ирискулова К. Н. К. ТРЕБОВАНИЯ К ГРУНТУ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОРОГ //Talqin va tadqiqotlar ilmiy-uslubiy jurnali. - 2022. - T. 2. - №. 5. - С. 78-82.
34. Зафаров О. З., Кучкоров С., Дусбеков А. М. У. Капиллярное увлажнение плотности засоленных грунтов //Science and Education. - 2022. - T. 3. - №. 5. - С. 278-284.
35. Зафаров О. З., Мухаммадиев Б. А. АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИ ЙЎЛ ПОЙИНИ ТУРФУНЛИГИ ВА МУСТАҲКАМЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ //МЕ'МОРЧИЛИК va QURILISH MUAMMOLARI. - 2019. - С. 54.
36. Zafarov O. Z. et al. Jizzax viloyati Paxtakor tumani sho'rlangan hududlarida bino va inshootlarni loyihalash va qurishda muhandis-geologik qidiruv ishlarini olib borish, sho'rlangan gruntlarning namlinishi natijasida mustahkamlik ko'rsatkichlarining o'zgarishi //Science and Education. - 2023. - T. 4. - №. 9. - С. 138-144.
37. Qodirov S. S. O. G. L. Ko'prik oraliq qurilmalarining dinamik parametrlarini baxolash ussularini takomillashtirish //Science and Education. - 2023. - T. 4. - №. 7. - С. 81-87.
38. Ravshan o'g'li J. et al. SEMENTBETON QOPLAMALI AVTOMOBIL YO'LLARINI TA'MIRLASHDA ISHLATILADIGAN ZAMONAVIY MATERIALLARNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI //Innovative Development in Educational Activities. - 2023. - T. 2. - №. 20. - С. 132-135.