



**AVTOYO‘L KO‘PRIKLARI POLOTNOSINING DIAGNOSTIKASI
VA TEKSHIRISHNING ZAMONAVIY AMALIYOTDA TATBIQ
ETILAYOTGAN USLUBLARI VA USULLARINI O‘RGANISH**

**t.f.n. prof. Salixanov S.S. Toshkent davlat transport universiteti
magistrant. Alimbaev A.B. Toshkent davlat transport universiteti**

Annotatsiya. Hozirgi vaqtda ko‘plab sun‘iy inshootlar, ayniqsa eski qurilgan ko‘priklar ta‘mirlashni talab qiladi. Shu munosabat bilan, ko‘prik polotnosini ta‘mirlash katta ahamiyatga ega. An‘anaviy ko‘prik polotnosini ta‘mirlash texnologiyalari qimmat va ko‘pincha samarasiz. Ko‘priklarni rekonstruksiya qilish, ko‘priklarga tushayotgan yuklarning ortib borayotgan sharoitda ham o‘zining ekspluatatsion xususiyatlarini yuqori darajada saqlab qolishi uchun juda zarurdir.

Kalit so‘zlar. Ta‘mirlash, ekspluatatsiya, rekonstruksiya, ko‘prik polotnasi, yuklar.

O‘tgan yillarda O‘zbekiston Respublikasi hududida qurilgan va ekspluatatsiyadagi ko‘prik inshootlari texnik holatini qoniqarli deb baholab bo‘lmaydi. Ko‘priklar ham qariydi, nuqsonlar paydo bo‘ladi, bu esa ularning chidamliligi va yuk ko‘tarish qobiliyatini pasaytiradi.

Transport tizimlarining uzluksiz va ishonchli ishlashi uchun ushbu suniy inshootlarga doimiy texnik xizmat ko‘rsatish va qarovni talab etadi. Ko‘priklarni o‘z vaqtida tekshirish, nuqsonlarni aniqlash va ularni ta‘mirlash ularning xizmat muddatini sezilarli darajada oshiradi va yuk ko‘tarish qobiliyatini tiklaydi.

Normativ hujjatlar esa yo‘llarda sun‘iy inshootlarni saqlash bo‘yicha tartibini va barcha chora-tadbirlarni belgilaydi.

Ko‘prik inshootlarni tekshirish ko‘pincha pudrat tashkilotlari tomonidan: doimiy va joriy amalga oshiriladi. Qish sovuq paytida mo‘rtlashishini oldini olish maqsadida ye‘tiborni ko‘proq metall va po‘lattemirbeton ko‘priklarni qaratish



lozim.

Diagnostika dekshiruvlar ko‘prik konstruksiyalaririda paydo bo‘ladigan nuqsonlarni aniqlash, tuzatish va tavsiyalar ishlab chiqish maqsadida amalga oshiriladi.

Texnik holatini baholashda ko‘prik konstruksiyasining ko‘prik polotnosi, yuk ko‘taruvchi konstruksiyalar, tayanchlar va ko‘prik osti maydoni qismlari hisobga olinadi. Tekshirish uchun ko‘prik polotnosi va ko‘prik osti maydoni yeng qulay hisoblanadi.

Ko‘prikning yuk ko‘taruvchi konstruksiyalari va uning tayanchlarida paydo bo‘lgan nuqsonlarni tekshirish va tuzatish har doim ham oson bo‘lmaydi. Buning uchun odatda ko‘tariluvchi osma kranlar, narvonlar, xavozalar yoki maxsus texnikalar ishlatiladi. Ko‘rinib turibdiki, konstruksiyani mukammal sinchiklab tekshirish qimmat jarayon bo‘lib, bunday ishlarga ajratilgan mablag‘lar cheklangan. Shuning uchun tekshiruvlar ko‘pincha muntazam va chuqur o‘tkazilmaydi.

Transport inshootlarini noto‘g‘ri ta‘mirlanishi ularning asta-sekin favqulodda holatga tushib, ekspluatatsiya davrida buzilishiga olib keladi.

Transport inshootlarini xavfli qismlarini tekshirishda, monitoring qilishda zamonaviy usullardan biri, uchuvchisiz dronlar va kvadrokopterlar yordamida amalga oshirish mumkin.

Uchuvchisiz dronlar sunggi yillarda hayotning turli sohalarida ishlatilib kelinmoqda. Ushbu qurilmalar vazifalariga qarab foto va video kameralar, turli xil datchiklar bilan jihozlangan. muhandislik muammolarini hal qilish dronni ishlatish bo‘yicha ko‘rsatmalar xam mavjud. Ko‘prik konstruksiyani ko‘rish va tekshirish qiyin bo‘lgan qismlarini kvadrokopter va dlonlardan foydalanish hech qanday qiyinchilik tug‘dirmaydi.

Transport inshootlarining, shu jumladan, ko‘prikning ishonchliligi, uzoqqa chidamliligi, yuk ko‘taruvchanligi ko‘p jixatdan ularning konstruksiyalarida qo‘llanilgan materiallarning turli ishlash sharoitlaridagi mustahkamligiga,





chidamliligiga, ishonchliligiga, shuningdek, ekspluatatsiya qilish davridagi qarovga, ya'ni ulardan iloji boricha ko'proq muddatda foydalanishga qaratilgan tadbirlarga bog'liqdir. Ushbu inshootlarning ekspluatatsiyasining eng asosiy maqsadi ham ko'priklarni loyihaviy ko'rsatkichlarini saqlab turishdir.

Ekspluatatsiya davrida, barcha ko'priklar, shu jumladan, avtomobil yo'llarida qurilgan ko'priklarning konstruksiyalari, ularning polotnosining elementlari ham turli ta'sirlar natijasida o'zining birlamchi shakl va xarakteristikalarini yo'qotadi, turli ko'rsatkichlarining bir qismi loyihaviy ko'rsatkichlarga nisbatan o'zgaradi.

Ko'prik elementlarining, shu jumladan, ko'prik polotnosining uzoqqa chidamliligini oshirish uchun uning konstruksiyasida zamonaviy, iqtisodiy jihatdan samarali materiallarni qo'llash maqsadga muvofiqdir.

Avtoyo'l ko'priklarining polotnosi konstruksiyalari va elementlarini loyihalash uchun bir turli uslublar va usullar qo'llaniladi, maxsus konstruktiv-texnologik qarorlar qabul qilinadi. Ushbu qabul qilingan maxsus konstruktiv-texnologik qarorlarning eng ishonchlilari sifatida tabiiy shart-sharoitlarda tekshirishdan o'tgan yechimlarni ko'rsatish mumkin. Ko'prik polotnosi konstruksiyalari va elementlarini loyihalash va texnik yechimlar qabul qilish uslubini yoki usulini tanlashning asosiy tamoyili – faqatgina konstruktiv nuqtai nazaridan emas, balki keskin iqlim sharoitlarida ushbu nuqsonlarning kelib chiqishi sabablarini ham yo'qotishdir. Shuning uchun, ko'prik polotnosi elementlari bo'yicha qabul qilingan yechimlar yuqorida aytib o'tilgan maqsadlarga qaratilgan bo'lishi kerakdir. Bundan tashqari, aytib o'tish kerakki, ko'prik polotnosining alohida olingan elementlarini loyihalashda ushbu masalani suv qochirish va gidroizolyatsiya talablarini ta'minlash bilan birgalikda kompleks yechish kerak bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Salixanov S.S., Raupov CH.S. Transport inshootlarini loyihalash va qurish. 1-qism. Temir yollardagi tonnellar va quvurlar. 5A340603–





“Ko‘priklar va transport tonnellari ekspluatatsiyasi” mutaxassisligi 1-bosqich magistratura talabalari uchun o‘quv qo‘llanma. – Toshkent, TashIT, 2014. – 137 b.

2. Salixanov S.S., Raupov CH.S. Transport inshootlarini loyihalash va qurish. 2-qism. Temir yollardagi temirbeton ko‘priklar. 5A340603– “Ko‘priklar va transport tonnellari ekspluatatsiyasi” mutaxassisligi 1-bosqich magistratura talabalari uchun o‘quv qo‘llanma. – Toshkent, ToshtYMI, 2015. – 160 b.

3. Salixanov S.S. “Transport inshootlarini loyihalash va qurish” I-II qismlar. Toshkent, 2018y. Darslik. “Komplex Print” nashriyoti.

4. Influence of the inertia force of underground pipeline systems under seismic loads. AIP Conference Proceedings 2637, 050002 (20 October 2022). <https://doi.org/10.1063/5.0119606>

5. Numerical approach for assessment of stress strain state of road culverts. AIP Conference Proceedings 2637, 050003 (20 October 2022); <https://doi.org/10.1063/5.0119096>

6. Multivariate Statistical Modeling of Strength and Parameters of Diagrams $\sigma_b-\varepsilon_b$ for Expanded Clay Concrete. AIP Conference Proceedings 2637, 050005 (20 October 2022); <https://doi.org/10.1063/5.0120127>

7. Things that make the material composite. O‘zRes OO‘MTV. NMQI. -1-7, 2022.

8. Mechanical properties of composites. O‘zRes OO‘MTV. NMQI. 213-216, 2022.

