

AVTOMOBIL YO‘LLARINI REKONSTRUKTSIYA QILISHDA YO‘L TO‘SHAMALARINI KUCHAYTIRISHNING MOHIYATI

Isaqov Alisherjon Abdumustalim o‘g‘li

1-sonli kasb-hunar maktabi o‘qituvchisi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada avtomobil yo‘llarini rekonstruksiya qilishda yo‘l topshamalarini kuchaytirish to‘g‘risida fikrlar berib borilgan. Yo‘l qoplamasining rekonstruksiyasi yomon ahvolda bo‘lgan yo‘llarda amalga oshiriladigan ishlar va yo‘nalishni o‘zgartirmasdan tiklash haqida tavsiyalar berilgan.

Kalit so‘zlar: yo‘l qoplamalari, suniiy inshootlar, to‘shama mahkamligi, konstruktiv qatlamlar, rekonstruksiya, to‘shama turlari.

Yo‘llarni rekonstruksiya qilish bo‘yicha barcha belgilangan tadbirlar uning transport-foydalanish sifatlarini yaxshilashga va harakat xafsizligini oshirishga qaratilgan bo‘lishi kerak. Yo‘l qoplamasini rekonstruksiyasi- odatda yomon ahvolda bo‘lgan yo‘llarda amalga oshiriladigan ishlar va yo‘nalishni o‘zgartirmasdan, lekin sun‘iy inshootlarni tiklash bilan mavjud pastki qatlamdan foydalangan holda qoplamaning yangilashdan iboratdir.

Yo‘l to‘shamasining mustahkamligi deyilganda qoplama sirtiga qo‘yilgan hisobiy yuklamadan (qisqa vaqtli, ko‘p martali yoki uzoq vaqt ta’sir qiluvchi bir martali) konstruktiv qatlamlar va to‘shaladigan gruntida paydo bo‘ladigan urinma va normal yuklama ta’siri ostida qoldiq deformatsiyalar va buzilishlarning rivojlanish jarayoniga qarshilik ko‘rsatish qobiliyati tushuniladi. Iqlim va ob-havo ta’sirlaridan qat’iy nazar, tez, qulay va xafsiz avtomobil harakatini ta’minlash uchun yo‘lning qatnov qismida yo‘l to‘shamasi quriladi.

Qoplamaning yuqori qismi transport vositalarining g‘ildiraklari ta’siridagi ishqalanishga chidamli, yedirilmaydigan xossaga ega bir yoki ikki qatlamdan tashkil topishi mumkin. Asos - avtomobil g‘ildiraklaridan tushayotgan ta’sir kuchlarini qoplamada biroz so‘ndirib yo‘lning poyiga o‘tkazuvchi to‘shama qismidir. Modomiki, harakat ta’siridan kuch chuqurlashgan sari so‘nib borar ekan, shunga binoan asos qismi turlicha xossalarga ega bo‘lgan materiallardan tashkil topib, ikki yoki undan ortiq, qatlamlardan tuzilishi mumkin. Asos ostidagi yo‘l poyi grundi namlik ortishi kuzatiladigan joylarda asosning tag qismlari suvni o‘zida to‘plamay, uni tez o‘tkazib yuboruvchi qatlamdan iborat bo‘lishi lozim. To‘shama mustahkamligini ta’minlovchi asosiy shartlardan biri yuklamalar ta’siri ostida pastki qatlamlarning holat o‘zgarishi

yuqori qatlarning holat o'zgarishidan yuqori bo'lmashligi lozim. Shuning uchun bu qatlarning qalinligini hisoblash vaqtida to'shama qatlari kabi yo'l poyi gruntining ham mustahkamlik ko'rsatkichlarini hisobga olish kerak. To'shamalarni tashkil qiluvchi materiallarning xossalari ko'ra ular uch turga bo'linadi:

1. bikr, bunda material yuqori egiluvchanlikka ega bo'ladi. Bunga sement betondan tashkil topib, egiluvchan asosda joylashgan qattiq, qatlam kiradi. Shu qatlamda, transport harakati natijasida asosiy kuchlanishlar va egilishdagi holat uzgarishlar ro'y beradi;

2. yarim bikr, bunda ezilish vaqtidagi kuchlanishdan tashqari, kuch ta'siri ostida egilishdan tortuvchi kuchlanish ham namoyon bo'ladi. Buni chaqilgan tosh va qumli shag'allarni organik va noorganik bog'lovchi materiallar bilan ishlov berilgan yuqori qatlarni tashkil qiladi;

3. nobikr, bunda yo'l kuch ta'siridagi egiluvchanlikka qarshilik ko'rsata olmaydi, yuk ta'siridagi kuchni pastki qatlamga asosan ichki ishqalanish bilan o'tkazadi. Nobikir yo'l to'shamasi mustahkamlik sharti bo'yicha uchta me'zonda hisoblab loyihalasadi va har bir me'zon bo'yicha shart bajarilishi bo'yicha to'shamani qay darjada munosibligi aniqlanadi.

Rekonstruksiya vaqtida yo'l to'shamalarini kuchaytirish mavjud yo'l to'shamasi konstruksiyasini va holatini sinchiklab tekshirish va kuchaytirishning zarur qalinligini hisoblash asosida bajariladi. Hisoblashlar yangidan qurilayotgan yo'l to'shamalarini qurishdagi usullar bilan, agar mavjud yo'lning holati qoniqarli bo'lsa, uning ekvivalent elastiklik modulidan kelib chiqib olib boriladi. Agar tegishli ta'mirlashdan va kuchaytirishdan keyin mavjud yo'l to'shamasi kelajakdagi talablarga javob beradigan bo'lsa, yon ariqlarni chuqurlashtirish va suvni joyning pastlik tomoniga tashlash uchun ariqlar qazish yo'li bilan yo'l poyining gidrogeologik sharoitlarini yaxshilash usullarini ko'rib chiqish zarur.

Ko'pgina eski yo'llar ko'tarmalarda gruntlarni joylashtirish qoidalariga rioya qilinmasdan, joyning tuproq-grunt va iqlim sharoitlariga mos kelmaydigan past belgilarda qurilgan edi. Bunday sharoitlarda ko'tarmalarning balandligini o'zgartirmasdan turib, yo'l to'shamasini kuchaytirish nomaqbuldir. Shuning uchun yo'l poyiga yana qo'shimcha grunt to'kish kerak. Yupqa qatlamli eski yo'l to'shamasi ancha eyilgan va qoniqarsiz holatda bo'lganligidan va uni buzishga ketgan harajatlar olingan material qiymati bilan oqlanmaydi. Bu holda ko'tarmaga bevosita eski qoplama ustidan yana grunt to'kiladi. Biroq eng ma'quli eski yo'l to'shamasidan asos sifatida foydalanishdir.

Navoiy viloyatidagi "Qizilqum xalqa yo'li" avtomobil yo'lining 0-8 km qismini rekonstruksiya qilish ob'ekti misolida ko'rsak, 2021-yil Investitsiya Dasturiga (PQ-4936) kirgan. Bosh pudratchi Navoiy YMFUK, loyihachi "Yo'l loyiha byurosi"

MCHJ. Ob'ektning loyiha-smeta hujjatlariga asosan, avtomobil yo'li I toifaga mansub bo'lib, 4 ta qatnov qismidan iborat bo'ladi.

Avtomobil yo'lining kengayadigan qismi yo'l to'shamasi quyidagilardan tashkil topgan: qoplamaning ustki qatlami 6 sm qalinlikdagi mayda donali zich asphalt-beton; qoplamaning ostki qatlami 9 sm qalinlikdagi yirik donali g'ovak asfal-tbeton; qoplamaning ostki qatlami 20 sm qalinlikdagi toshiy beton; asosning ostki qatlami 45 sm qalinlikdagi qum shag'al aralashmasi. Shuningdek, ushbu avtomobil yo'lida tutashmalar, yo'l belgilari, piyodalar yo'lkalari hamda avtobus bekatlari qurish ko'zda tutilgan. Ushbu ob'ekt o'tuvchi bo'lib, rekonstruksiya qilish ishlari xalqaro standartlar asosida bajarilmoqda. Ob'ektda joriy yilda jami 17342431,3 ming.so'mlik rekonstruksiya qilish ishlari bajarilishi belgilangan.

Joriy yilning o'tgan yanvar-may oylarida ob'ektda 15037710,7 ming.so'mlik qurilish-montaj ishlari bajarildi. Navoiy viloyatidagi ushbu ob'ektning foydalanishga topshirilishi natijasida, avtomobil yo'lining toifasi shahar tipi texnik talablariga to'liq o'tkaziladi. Yo'lning o'tkazuvchanlik qobilyati 7000 dan 14000 dona/sutkaga oshishiga erishiladi va yo'l to'shamasining xizmat muddati uzaytiriladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. N. Ilyosov "Avtomobil yo'llarini loyihalash" "O'zbekiston" nashriyoti 2001. 194-195 bet
2. F.X Ikramova, A.P Kallibekov "Avtomobil yo'llari loyihalash uslubiy ko'rsatmalar" T-2021. 34-bet
3. Ikramova F.X "Qattiq bo'lmagan yo'l to'shamalarini kuchaytirish loyihasi" uslubiy qo'llanma Toshkent-2021. 19-bet
4. Navoiy viloyati "Yo'l loyiha byurosi" hujjatlari