

**SOVUQ FREZALANGAN ASFALTBETON QOPLAMALARIDAN HOSIL
BO‘LGAN MATERIALLARNI QAYTA ISHLAB CHIQISH.****Kurbonov S.Z***AYITI DM bo‘lim boshlig‘i***Xoliqov U.Q***AYITI DM yetakchi mutaxassisi*

Annotatsiya: *Maqolada yo‘l to‘shamasi sovuq frezalangan asfaltbeton qoplamalaridan hosil bo‘lgan materiallarni qayta ishlab chiqish, eski asfaltbeton qoplama, sovuq frezalangan asfaltbeton mustahkamlash bo‘yicha tadqiqotlar va qurilgan tajriba-sinov uchastkasi natijalari, hamda qurilish texnologiyalari yoritilgan.*

Kalit so‘zlar: *tajriba-sinov yo‘llari, suv shimuvchanligi, donadorlik tarkibi va tarkibidagi bog‘lovchi miqdori, Sovuq frezalangan asfaltbeton.*

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022-2026 yillarda O‘zbekiston Respublikasining innovatsion rivojlanish strategiyasini amalga oshirish bo‘yicha tashkiliy choratadbirlar to‘g‘risida” 2022 yil 06 iyul sanasidagi №PQ-307-sonli Qarori,(1) Avtomobil yo‘llari qo‘mitasining 2024-yilgi pragnoz ko‘rasatkichlarga chiqish bo‘yicha “Yo‘l xaritasi”ga asosan.(2) Avtomobil yo‘llari mamlakatimiz iqtisodiyotida ishlab chiqarish va ijtimoiy infratuzilmaning muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Ayni vaqtda umumiy foydalanishdagi avtomobil yullarini boshqarish tizimi, avtomobil yo‘llarini saqlash, ta‘mirlash, rekonstruksiya qilish va qurish ishlariga yo‘naltirilgan mablag‘lardan foydalanish samaradorligini oshirish muhim ahamiyatga ega. Shu sababli, Avtomobil yo‘llari ilmiy-tadqiqot instituti unitar korxonasi yo‘l qoplamasini texnik-iqtisodiy samarador texnologiyalar yordamida qurish bo‘yicha ilmiy izlanishlar olib bormoqda, hamda laboratoriya sharoitida aniqlangan tarkiblar asosida tajriba-sinov yo‘llari qurilmoqda. Shunday yo‘llardan biri Toshkent viloyati mahalliy ahamiyatdagi 4K736 “Parkent sh.-Navbahor q” avtomobil yo‘lining 7-km qsmi, asfaltbeton qoplama ustki qatlamining 200 m² yuzasi ta‘mirlash talab etiladi Qorishma miqdori -25 tonna. Ilmiy-tadqiqot ishini amalga oshirish uchun qurilgan tajriba-sinov yo‘li uchun 1-jadvalda ko‘rsatilgan mashina-mexanizmlardan foydalanildi.

Foydalanilgan mashina-mexanizmlar nomi**1-jadval**

	Ish turi	Mashina- mexanizmlar nomi	Markasi	S oni,	Ishla gan vaqti,
--	----------	------------------------------	---------	-----------	---------------------

				dona	h-min
	Qoplama ostki qatlamini tozalash	Suv tashuvchi mashina	ISIZU	1	15 min
	Bitumli emulsiya sepish	Qo'lda sepildi	ISIZU	1	30 min
	Asfaltbeton qorishmani ishlab chiqarish	Asfaltbeton sexi	TEL TOMA T	1	15 min
	Asfaltbeton qorishmani tashish	Avtosamosval	MAZ, 25T	1	45 min
	Asfaltbeton qorishmani yotqizish	Asfaltukladchik	SUPER BOMAG BF 800C	1	30 min
	Asfaltbeton qorishmani zichlash	Yengil katok 3t	XCMG 303	1	15 min
		O'rta katok 8,0 t	XCMG XD 83	1	30 min
		Og'ir katok valetsli 16 t	XCMG XP163	1	25 min

Qorishmani yotqizish texnologiyasi - qoplama osti chang va loylardan yaxshilab tozalandi. Suv bilan yuvilib, quritildi. Undan keyin qo'lda bitumli emulsiya bilan asfaltbeton yuzalarga ishlov berildi. Maqsad qatlamlar orasida yopishishni ta'minlash. Yuzaga 0,3-0,4 1/m² bitumli emulsiya sepildi. Asfaltukladchik plitalarining zichlash darajasi 60 % qilib yotqizildi. Asfaltukladchikning tezligi 2 km/soat. Qorishma asfaltukladchik bunkeriga to'kilgandan keyin yaxshi aralashtirgan holda yotqizildi. Qorishmani zichlash texnologiyasi - har bir qatlamni zichlash uchun 1 dona yengil, 1 dona o'rta og'irlikdagi valtsli va 1 dona og'ir shinali katokdan foydalanildi. Qorishmani zichlash ishlari qorishma harorati 140-145 °C da boshlanib, 80-90 °C da yakunlandi.(3) Zichlash ishlarini yengil 4 t og'irlikdagi katoklar bir izdan 2-3 marta boshlaydi, o'rta 8 t og'irlikdagi katoklar esa bir izdan 14-16 marta, og'ir shinali 16 t og'irlikdagi katoklar 10-12 marta yurish bilan yakunland

1-rasm. G'ildirak izi (koleya) chuqurligi, mm. Chapda mayda donali zich B turdagi asfaltbeton (Sovuq frezalangan asfaltbeton), o'ngda CHMA.

Asfaltbetonning fizik-mexanik xossalari tahlil qilinganda, deyarli barcha yo'l-iqlim mintaqalarida qo'llanilayotgan asfaltbeton qorishmalari GOST 9128-2013 (3) standarti



talablariga mos keladi. Ammo, asfaltbeton qoplamaning texnik-foydalanish ko‘rsatkichi bo‘lgan 60 °C haroratdagi g‘ildirak izi (koleya) 1-rasmda chuqurligi ko‘rsatkichi xalqaro standart talablaridan (GOST R 58406.2-2020 (4) standarti bo‘yicha ko‘pi bilan 4,0 (7,0) mm bo‘lishi lozim) 3,5-6,0 marta yuqoriligini ko‘rsatmoqda. Bu esa GOST 9128-2013 (3) standarti asosida ishlab chiqarilayotgan asfaltbeton qorishmalarini mutloq barcha obyektlarda qo‘llab bo‘lmasligini ko‘rsatadi. Asfaltbeton qoplamalardagi nuqsonlarni aksariyat hollarda sovuq frezalash orqali olib tashlanadi. Kesib olingan eski asfaltbeton yo‘l qoplamasi (asfaltgranolobeton - sovuq frezalangan asfaltbeton) chiqindisini qayta ishlatish usuli esa butun dunyoda keng qo‘llaniladi. Bugungi kunda Avtomobil yo‘llari ilmiy-tadqiqot institutida sovuq frezalangan asfaltbeton asosida issiq va sovuq asfaltbeton, g‘ovak-mastikali asfaltbeton va kompleks bog‘lovchilar (bitumli emulsiya va sement) asosida yo‘l qoplamasi ostki qatlamini qurish rejalashtirilgan.

Issiq, mayda donali zich B turli I tamg‘ali asfaltbeton qorishmasining fizik-mexanik xossalari

1.1-jadval

Ko‘rsatkichlar nomi	Yo‘l-iqlim mintaqalari		
	Ohangaron	Toshkent	Xovos
Suv shimuvchanlik, %	4,0	2,5	2,4
Mineral zarralarning g‘ovakligi, %	18,8	16,9	15,1
Qoldiqli g‘ovaklik, %	4,3	3,7	2,5
Siqilishdagi mustahkamlik chegarasi, 50°C haroratda, MPa	1,3	1,4	1,7
Siqilishdagi mustahkamlik chegarasi, 20°C haroratda, MPa	2,9	3,4	4,7
Siqilishdagi mustahkamlik chegarasi, 0°C haroratda, MPa	12,7	11,3	9,5
Suvga chidamlilik	0,85	0,89	0,95

Siljishga qarshiligi: ichki ishqalanish koefitsiyenti	0,88	0,91	0,99
Siljishdagi yopishuvchanlik, 50°C haroratda, MPa	0,36	0,39	0,42
Yoriqbardoshlilik, 0°C haroratdagi egilishdagi mustahkamlik chegarasi, MPa	6,6	5,3	4,5
G‘ildirak izi (koleya) chuqurligi, 60 °C haroratda, mm	20,5	14,6	12,9
Ilashish koefitsienti, ko‘pi bilan	0,40	0,44	0,49
O‘rtacha zichlik, g/cm ³	2,30	2,36	2,45

Shu maqsadda, birinchi navbatda sovuq frezalangan asfaltbeton ning fizik-mexanik xossalari aniqlandi. Sinov natijalari 1.1- jadvalda keltirilgan.

XULOSA

Xorijda sinovdan o‘tgan va vaqt bilan sinalgan texnologiyaning qo‘llanilishida yo‘lning xizmat qilish muddatining uzaytirilishiga olib keladi. Ishini amalga oshirishdan olinadigan texnik-iqtisodiy samaradorlik natijalari: Sovuq frezalangan asfaltbeton qoplamadan hosil bo‘lgan materiallarni qayta ishlarga qorishmasini qo‘llash orqali avtomobil yo‘llarining quruq issiq-iqlim sharoitlarida g‘ildiraksimon izlar hosil bo‘lishi 3-4 marta kam, issiqqa chidamliligi 30-40 % yuqori. Iqtisodiy tomondan kamida 15- 20% samara keltiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori 2022 — 2026-yillarda O‘zbekiston Respublikasining Innovatsion Rivojlanish Strategiyasini Amalga Oshirish Bo‘yicha Tashkiliy Chora-Tadbirlar To‘g‘risida
2. Avtomobil yo‘llari qo‘mitasining 2024-yilgi pragnoz ko‘rasatkichlarga chiqish bo‘yicha.
3. GOST 12801-98 “Materiali na oanove organicheskih vyajushix dlya dorojnogo i aerodromnogo stroitelstva. Metodi ispitaniya”.
4. GOST R 58406.2-2020