



OG'IR YUK AVTOMOBILLARINING IQLIM SHAROITINI HISOBGA OLGAN HOLDA YO'L TO'SHAMASIGA TA'SIRI

Habibullayev Shahboz Ali o'g'li

Toshkent davlat transport universiteti magistranti:

Salimova Barno Djamolovna

Toshkent davlat transport universiteti professori:

Annotatsiya: *Avtomobil yo'llarining hozirgi holati tahlili shuni ko'rsatadiki, bu sohada bir qator tizimli muammolar va kamchiliklar mavjud. Avtomobil yo'llari belgilangan xizmat muddatidan oldin yomonlasha boshlamoqda va erta rekonstruksiya qilishni talab qilmoqda. Tatqiqot mobaynida Respublikamiz hududidagi havo harorati, 4P255 "Bektemir sh.-Sirg'ali q-Krasin q" avtomobil yo'lining bo'ylama ravonlik ko'rsatgichlari, atrof-muhit temperaturasi tasirida asfaltbeton qoplamasining temperaturasi va "Avtomobil yo'llaridan foydalanish va texnik holatini tahlil qilish markazi" unitar korxonasi bilan birgalikda yuk avtomobillarini harakatlanish tartibi o'rganib chiqildi.*

Kalit so'zlari. *Ravonlik, qoplama harorati, qoplama mustahkamligi, betum, yuklanganlik.*

Respublikamizda umumfoydalanuvdagi avtomobil yo'li qoplamasining 53% miqdorini asfaltbeton qoplamali yo'llar tashkil etadi. Transport vositalarining avtomobil yo'llarida harakatlanishi natijasida ulardan ma'lum bir miqdorda yuklama tushadi. Yuk avtomobillari, asosan og'ir yuk avtomobillari tomonidan avtomobil yo'lga tushadigan yuklama miqdori yengil avtomobillarga qaraganda sezilarli darajada farq qiladi. Hozirgi kunda nafaqat transport intensivligining tez o'sishi, balki og'ir vaznli transport vositalari va avtopoezdlar sonining ko'payishi kuzatilmoqda. Amaldagi me'yoriy hujjatlarga muvofiq ishlab chiqilgan va qurilgan mavjud yo'llarning ekspluatatsiya holati transport yuklari ta'sirida keskin yomonlashmoqda[1].

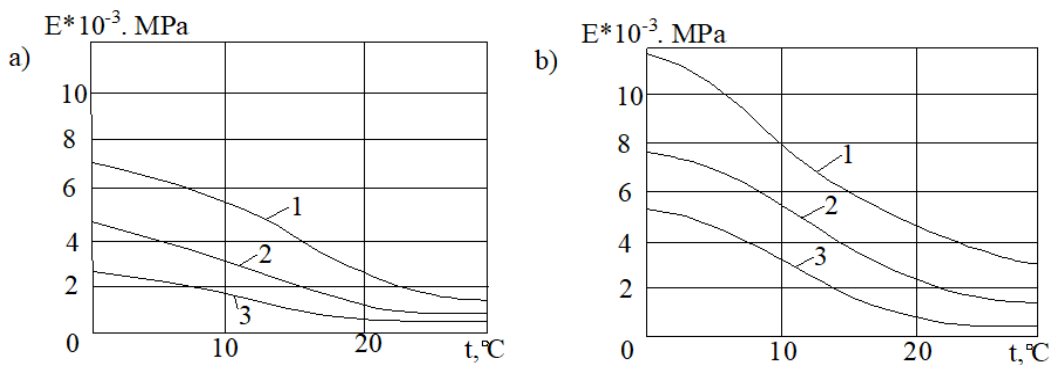
Asfaltbeton qoplamasining o'z mustahkamligini pasayishiga sabab bo'luvchi omillardan biri bu havo haroratining ortishidir. Mamlakatimizning turli hududlarida havo harorati turlicha bo'lib, issiq temperatura davri ham shunga mos ravishda davom etadi. Havo harorati va quyosh nurlari ta'siri ostida, qoplamaning harorati ko'tariladi yoki qoplama harorati pasayadi. Asfaltbeton, bitum va bitum mineral aralashmaning fizik-mexanik xususiyatlari o'zgaradi [2].

Yoz oylarida tashqi omillar tasirida asfaltbeton va bitum mineral aralashmalarning qatlamlarida qoldiq deformatsiyalar hosil bo'ladi. Bu holat materiallarning termoplastik va elastik xususiyatlari bilan izohlanadi. Asfaltbeton yuqori haroratlarda bitum zarralari o'rtasidagi ta'sir kuchlari zaiflashadi, qovushqoqlik kamayadi, elastiklik moduli pasayadi va qoldiq deformatsiyalarning





qiymati ortadi. Bu salbiy ta'sir asfaltbeton aralashmasini tarkibi bilan bog'liq ravishda ortadi [3].



1-rasm. Asfaltbeton elastiklik modulining temperaturaga bog'liqligi: a-yuklama ta'sirining davomiyligi 1s; b-yuklama ta'sirining davomiyligi 0.1 s; 1-BND 60/90 bitumli asfaltbeton uchun; 2-BND 90/130 uchun; 3-BND 130/200 uchun.

Hozirgi vaqtga kelib O'zbekiston Respublikasining deyarli barcha hududlarida iqlim keskin o'zgarib bormoqda. Shu jumladan Toshkent viloyati hududida ham havo harorati keskin yuqori ko'rsatgichlarga ko'tarildi, bu esa o'z o'rnida qoplamaning holatiga salbiy tasir qilmoqda.

Ya.N. Kovalyova izlanishlariga ko'ra, asfaltbeton qoplamasining minimal harorati[5] formula bo'yicha aniqlanadi:

$$T_p^{\min} = 0,71 \cdot T_{\min}$$

Bu yerda:

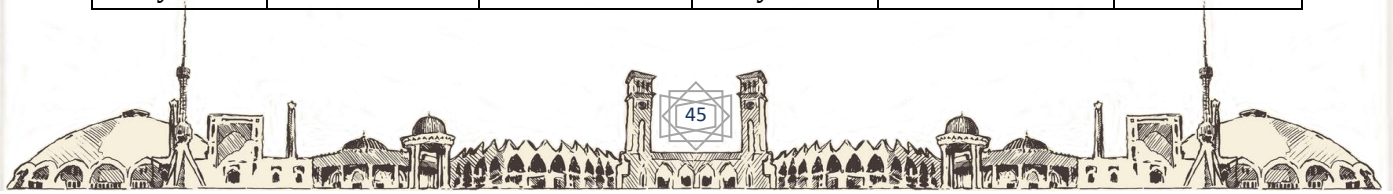
T_p – asfaltbeton qoplamasi yuzasining minimal xisobiy temperaturasi, °C;

T_{\min} – minimal tashqi harorat, °C

www.world-weather.ru rasmiy saytining ma'lumotlariga tayangan holda 2022-yil iyun oyining havo haroratini kuzatishimiz mumkin. Yuqoridagi formula asosida 2022-yil iyun oyidagi havo va qoplamadagi harorat ko'rsatgichlari taqqoslandi(1-jadval).

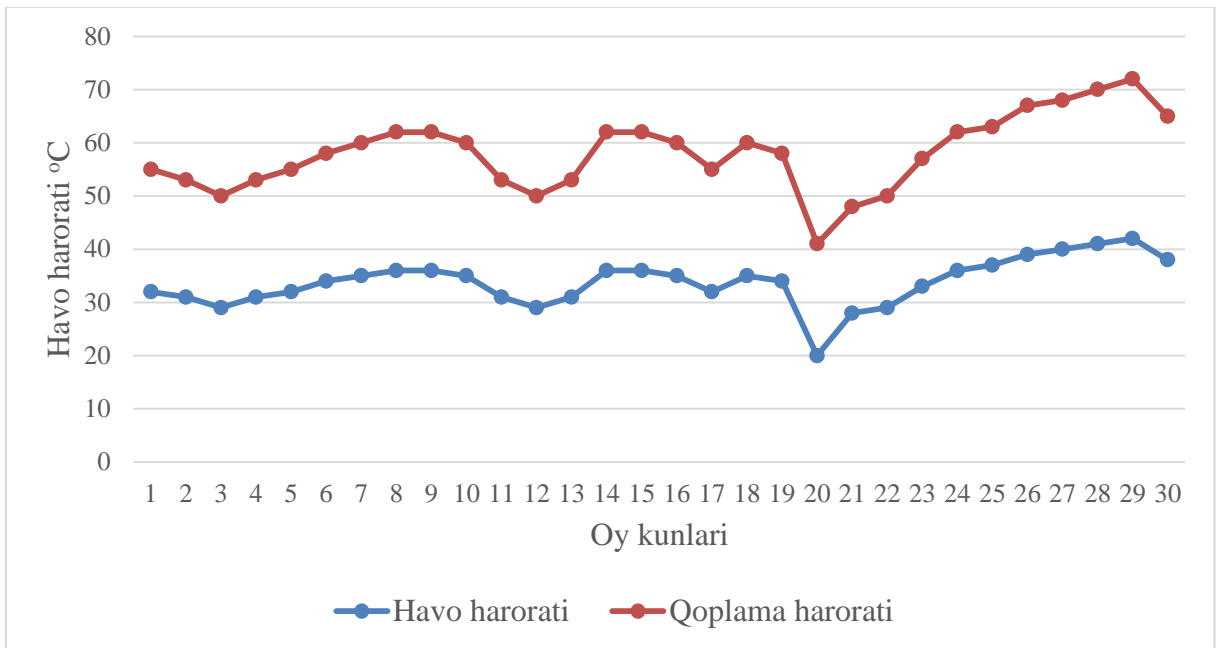
1-jadval

Kun (sana)	Havo harorati,(S)	Qoplam a harorati,(S)	Kun (sana)	Havo harorati,(S)	Qopla ma harorati,(S)
1	2	3	4	5	6
1-iyun	32	55	16-iyun	35	60
2-iyun	31	53	17-iyun	32	55
3-iyun	29	50	18-iyun	35	60
4-iyun	31	53	19-iyun	34	58
5-iyun	32	55	20-iyun	20	41
6-iyun	34	58	21-iyun	28	48
7-iyun	35	60	22-iyun	29	50
8-iyun	36	62	23-iyun	33	57
9-iyun	36	62	24-iyun	36	62
10-iyun	35	60	25-iyun	37	63
11-iyun	31	53	26-iyun	39	67





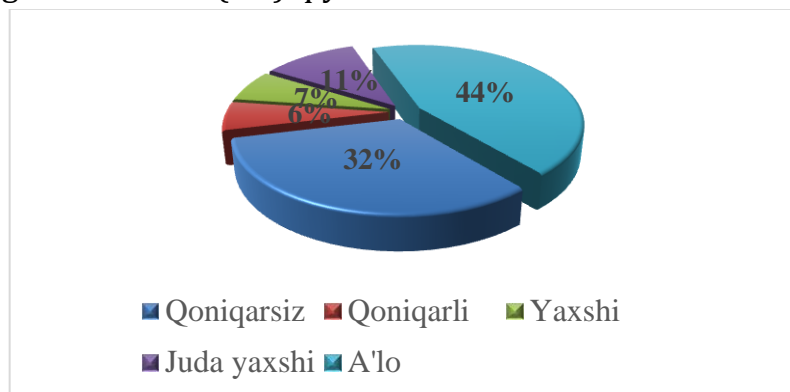
12-iyun	29	50	27-iyun	40	68
13-iyun	31	53	28-iyun	41	70
14-iyun	36	62	29-iyun	42	72
15-iyun	36	62	30-iyun	38	65



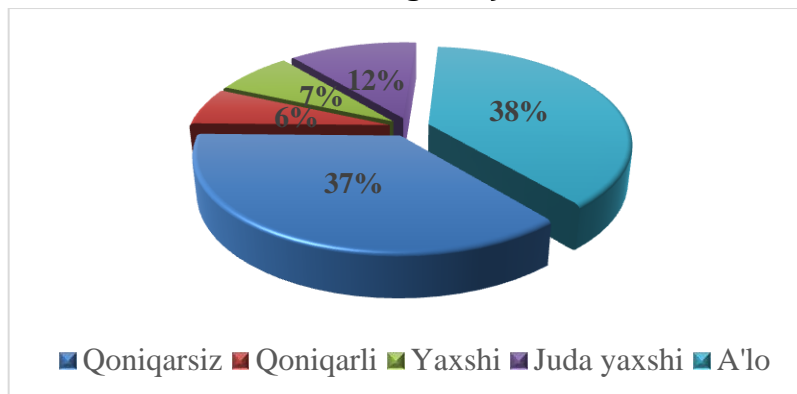
2-rasm. Havo harorati va qoplama sirtidagi haroratning iyun oyidagi o'zgarish grafigi

O'zbekiston Respublikasida asfaltbeton qoplamalarning haqiqiy harorati GOST lar tomonidan asfaltbeton qoplamalarni sinash uchun tavsiya etilgan haroratga mos kelmaydi. Asfaltbetonni sinash usullari bo'yicha GOST sinov harorati +50°C ni olishni talab qiladi va 3 oydan ortiq davom etadigan haqiqiy harorat +70°C dan pastga tushmaydi. Ushbu holat qoplamalarning barqarorligi o'zgarishi sabablaridan biridir, chunki asfaltbeton tarkibini tanlash bosqichida uning yo'l tuzilishida ishonchli ishlashini ta'minlamaydigan sharoitlar yaratilgan. Shu sababli, yo'l qoplamalarining mustahkamligini ta'minlash uchun ularning chidamliligini kamida +60°C haroratda aniqlash kerak[4].

Avtomobi yo'lidagi o'lchash ishlari natijasida, yuk avtomobillari harakatlanayotgan qismida bo'ylama ravonlik xalqaro baholash ko'rsatgichi bo'lgan "International Roughness Index" (IRI) qiymati o'lchandi.



3-rasm. 4P255 “Bektemir sh.-Sirg’ali q.-Krasin q” Avtomobil yo’lining bo’ylama ravonlik ko’rsatgichlarining 2022-yil iyun oyidagi holati (boshlanish 10+000 km dan 21+000 km gacha)

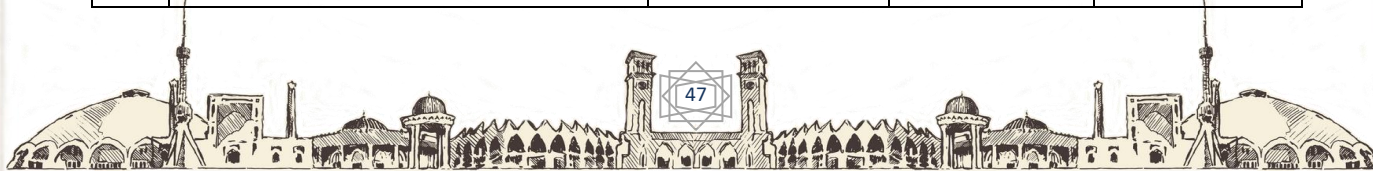


4-rasm. 4P255 “Bektemir sh.-Sirg’ali q.-Krasin q” Avtomobil yo’lining bo’ylama ravonlik ko’rsatgichlarining 2022-yil, iyul oyidagi holati (boshlanish 10+000 km dan 21+000 km gacha)

Olingan natijalar shuni ko’rsatadiki tadqiqot olib borilgan avtomobil yo’lida bir oy mobaynida yo’lning holati 6% ga yomonlashgan. Taxminan bu 3 oyda 18% ga yomonlashadi degani. Bu buzulishlarning asosiy sababchilari bu o’g’ir yuk avtomobillarining tartibsiz va meyoridan ko’p yuk bilan harakatlanishidir. “Avtomobil yo’llaridan foydalanish va texnik holatini tahlil qilish markazi” unitar korxonasi bilan birgalikda yuk avtomobillarini harakatlanish tartibi o’rganib chiqildi. Yuk avtomobillarida qoida buzulish holatlari(2-jadval).

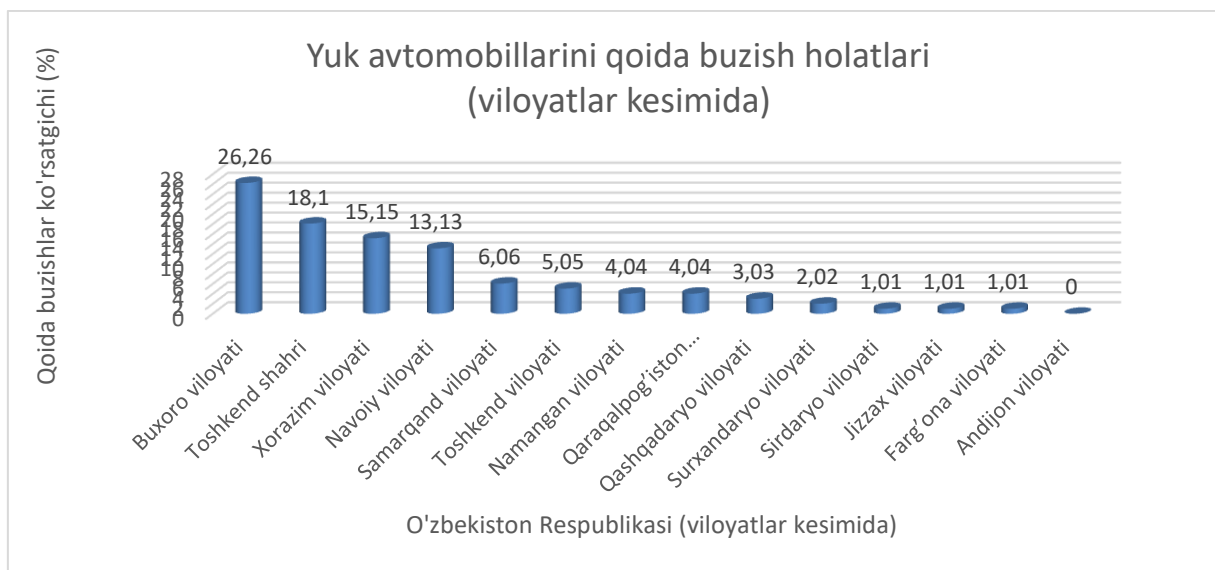
2-jadval

T/r	O'zbekiston Respublikasi hududlar kesimida	Nomer ko'rsatgichi	Qoida buzilishlar soni	Foiz ulushi (%)
1	Toshkent viloyati	10/01	23	23.15
2	Sirdaryo viloyati	20	1	1.01
3	Jizzax viloyati	25	1	1.01
4	Samarqand viloyati	30	6	6.06
5	Farg'ona viloyati	40	1	1.01
6	Namangan viloyati	50	4	4.04
7	Andijon viloyati	60	-	0
8	Qashqadaryo viloyati	70	3	3.03
9	Surxandaryo viloyati	75	2	2.02
10	Buxoro viloyati	80	26	26.26
11	Navoiy viloyati	85	13	13.13
12	Xorazim viloyati	90	15	15.15
13	Qaraqalpog'iston	95	4	4.04

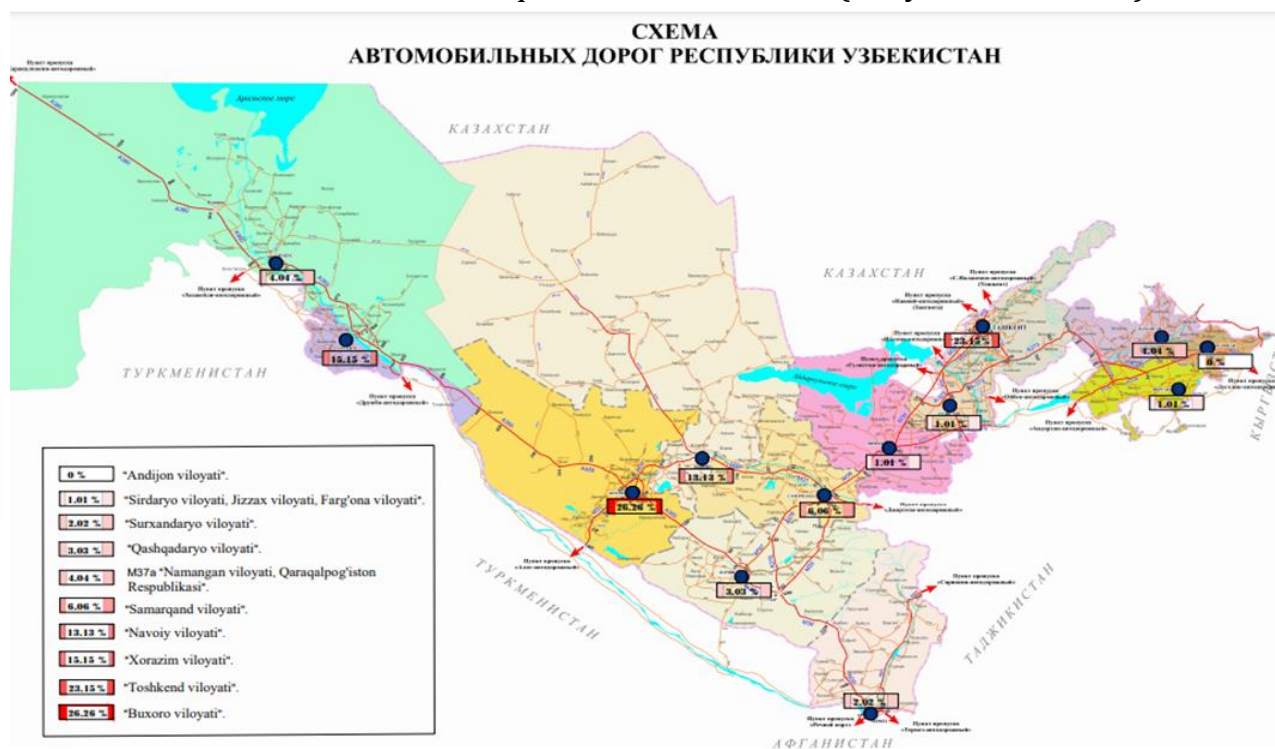




	Respublikasi		
14	Jami	99	100%

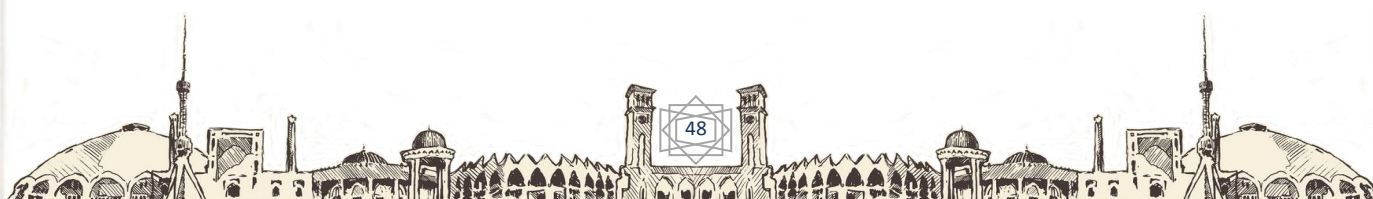


5-rasm. Yuk avtomobillarini qoida buzish holatlari (viloyatlar kesimida)



6-rasm. Og'ir vazinli transport vositalarining 2022-yil may oyi mobaynida aniqlangan qoida buzarlklarini viloyatlar kesimida taqsimlanishi.

Germaniyada yozgi cheklov ishlari maksimal og'irligi 7,5 tonnadan ortiq bo'lgan yuk mashinalariga va ularning og'irligidan qat'i nazar, pritsepli yuk mashinalariga nisbatan qo'llaniladi. Bundan tashqari, bu yil iyul va avgust oylarining shanba kunlari ushbu toifadagi yuk mashinalari eng ko'p tashrif buyurilgan ichki yo'nalishlarda qatnay olmaydi. Taqiq har shanba, 6 iyuldan 31 avgustgacha soat 07:00 dan 20:00 gacha amal qiladi.





Avstriya - 11 iyun soat 00:00 dan 22:00 gacha. Cheklov umumiy og'irligi 7,5 tonnadan ortiq bo'lgan yuk mashinalariga nisbatan qo'llaniladi;

Italiya - 11 iyun soat 00:00 dan 10:00 gacha. Taqiq umumiy og'irligi 7,5 tonnadan ortiq bo'lgan yuk mashinalariga tegishli.

O'zbekiston Respublikasi hududida havo harorati 24^oS dan yuqori bo'lgan quyidagi muddatlarda yuk transport vositalarining harakatlanishini cheklash tavsiya etiladi[6]:

- *May (soat 10⁰⁰-19⁰⁰);*
- *Iyun (soat 9⁰⁰-20⁰⁰);*
- *Iyul (soat 9⁰⁰-21⁰⁰);*
- *Avgust (soat 10⁰⁰-19⁰⁰);*

Respublika hududi bo'ylab yozgi davrda ayniqsa, janub cho'l mintaqalarida juda issiq havo harorati kuzatiladi. Havo harorati isishiga mos ravishda avtomobil yo'li qoplamasi yuzasi ham undanda sezilarli darajada yuqori temperaturaga ega bo'ladi. Buning natijasida og'ir vaznli yuk transport vositalari harakatlanishi yo'lning mustahkamligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu maqsadda yozgi issiq temperatura sharoitida ma'lum bir vaqt yuk transport vositalari harakatini cheklash tavsiya etiladi. Mazkur yozgi cheklash ishlari chet davlatlarda ham allaqachon joriy qilingan.

Shunday ekan respublika hududida yozgi issiq haroratli kunlarda ma'lum vaqt oralig'ida yuk avtotransport vositalari harakatini cheklash, shuningdek, og'ir vaznli yuk avtotransport vositalari harakati cheklash va nazorat qilish ancha muhim hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O.A. Краси́ков, У.Ш. Касы́мов, И.Н. Косенко, "Анализ влияния расчетных осевых нагрузок на автомобильные дороги", илмий мақола, 2018 й;
2. Элгонов А. Н. "Обеспечение мероприятий по ремонту нежестких дорожных одежд на основе оценки эе прочности и ровности": Автореф. Дисс. канд. тех. наук МАДИ. Москва 1992. – 17 с;
3. И.И. Леонович, С.В. Богданович "Диагностика автомобильных дорог" БНТУ, Минск 2012;
4. А.М.Кириллов, М.А.Завялов, "Моделирование изменения модуля упругости асфалтобетона при нагружении", Москва-2015.
5. А Муратов «Деформации и разрушения дорожных одежд под воздействием транспортного потока» магистрская диссертация Ташкент 2012 г;
6. Ashurov F.B „O'zbekiston respublikasida yozgi davrda yuk avtomobillarini yo'l to'shamasi deformatsiyasiga ta'sirini tadqiq etish" Toshkent-2021

