

ISSN: 2545-0573

AVTOTRANSPORT VOSITALARI KO'P QATNAYDIGAN CHORRAHALARDA DOIMIIY TO'XTAB TURADIGAN JOYLARNING YER QISMINI CHO'KISHI VA YEMIRILISHINI OLDINI OLIISH CHORALARI

Toshmatov Ulug'bek Qodirjon o'g'li, Abdumalikov Ravshanbek Rasuljon og'li

Farg'ona Politehnika instituti, Qurilish fakulteti talabasi

ARTICLE INFO.

Kalit so'zlar: *Geosetka, geosetka qo'llanilishi, polimer birikma, plastik qorishmalar, geosetka o'lchamlari, asfaltbetonning mexanik xossasi, geosetkaning afzalliklari.*

Anotatsiya

Ushbu maqolada avtotransport vositalari ko'p qatnaydigan chorrahalarda doimiy to'xtash joylarning yer qismi cho'kishi hamda yemirilishini oldini olish hamda bartaraf etish masalalari muhokama etiladi.

<http://www.gospodarkainnowacje.pl/> © 2022 LWAB.

KIRISH: Respublika yo'l xo'jaligini davlat tomonidan boshqarish tizimida raqobat muhitini shakllantirish va tarmoqqa investitsiyalar jalb etilishiga to'sqinlik qilayotgan qator muammolar va kamchiliklar mavjud.

Yo'l xo'jaligini boshqarishning zamonaviy tizimini yaratish, nazorat va xo'jalik funksiyalarini aniq chegaralash, monopoliyadan chiqarish, xususiy sektor korxonalarini jalb qilish va investitsion jozibadorlikni oshirish hisobiga sog'lom raqobat muhitini shakllantirish, yo'l qurilishiga innovatsiyalarni keng joriy etish maqsadida, shuningdek, 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi vazifalariga muvofiq, 2019 yil 9 dekabr sanasida O'zbekiston Respublikasi Prezidentining —"O'zbekiston Respublikasi yo'l xo'jaligi tizimini chuqur isloh qilish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni¹ hamda —Yo'l sohasini boshqarish tizimini yanada takomillashtirishga oid chora-tadbirlar to'g'risidagi Qarori qabul qilindi.

Jahon tajribasidan kelib chiqib, bugungi kunda asfaltbeton qoplamali avtomobil yo'llarini ishlash muddatini uzaytirish, qoplamaning tashqi ta'sir natijasida o'z xususiyatini saqlab qolishi hamda transport vositalaridan kelayotgan yuklanishni qabul qilishda nuqsonlar paydo bo'lishini kamaytirish muammolarini yechishda bir necha yo'nalishda ilmiy izlanishlar olib borilmoqda.

TADQIQOT METODOLOGIYASI VA EMPIRIK TAHLIL

Qoplamalarning yemirilishi quyidagilar bilan, ya'ni to'ldiruvchi elementlarning ishqalanishi, qum va maydalangan chaqiqtosh zarralarining ko'chib ketishi bilan xarakterlanadi. Qoplamalarning zichligi yuqori bo'lsa, uning ishqalanish mustahkamligi ham yuqori bo'ladi.

Yuqori markali bitumlardan va tarkibi ko'proq chaqiq toshdan tayyorlangan asfaltbeton qoplamalar

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining —Yo'l sohasini boshqarish tizimini yanada takomillashtirishga oid chora-tadbirlar to'g'risidagi Qarori. Toshkent-2019 yil.

yuzasining (g'adir-budir) notekisroq bo'lishi avtomashinalar harakatini nisbatan yengillashtiradi va sirg'anishga yo'l qo'ymaydi.

Shuningdek, tormozlanishini ham osonlashtiradi va xavfsizlik holatini oshiradi. Ishqalanish koeffisienti har xil qoplamalar uchun quyidagicha bo'ladi. Ishqalanish koeffisienti 0,4 dan kam bo'lsa, halokat sodir bo'lish xavfi oshadi, 0,4—0,5 dan yuqori bo'lsa, harakat xavfsizligi ta'min etiladi. Ishqalanish koeffisientini oshirish uchun ko'pincha g'ovakli va g'ovak-kontakt tuzilishli asfaltbeton ishlatiladi.

Deformatsiya va uning turlari. Asfaltbetonning mexanik xossasi kinetik deformatsiyaning o'sishi bilan xarakterlanadi, chunki asfaltbeton mayda zarrachalardan iboratdir².

Deformatsiya tashqi kuchlar ta'sirida, jism shakliking yoki hajmining hamda zarrachalar oraliqlarining o'zgarishidan hosil bo'ladi. Asfaltbetonga tashqi kuch ta'siretganda, o'zaro muvozanatda bo'lgan ichki kuchlar o'zgarib, qo'shimcha kuchlar ta'sirida koplamada zo'riqish vujudga keladi.

Asfaltbeton qoplamaning qarshilik ko'rsatish qobiliyati asosan tashqi kuchlar ta'siridan hosil bo'ladigan ichki kuchlarga bog'liq. Shuning uchun ko'p hollarda, asfaltbetonning mustahkamligini izohlovchi kuchlanish chegarasidan foydalaniladi. Kuchlanish chegarasida materiallarning birligi buziladi.

Asfaltbetonning asosiy kamchiliklaridan biri, uning mustahkamligi va deformatsiyalanish xususiyatining harorat darajasiga bog'liqligidir. Harorat yuqori bo'lganda, asfaltbeton tarkibidagi bitumning yopishqoqtigi kamayadi. Natijada, mineral zarralarning o'zaro bog'lanishi bo'shashadi va o'z navbatida mustahkamlikning pasayishiga olib keladi³.

Harorat past bo'lganda teskari holat ro'y beradi, ya'ni bitumning yopishqoqligi va shu bilan birga mustahkamligi ham ortadi. Harorat bilan bog'liq bo'lgan mustahkamlikning o'zgarishi keng diapozonda bo'ladi, buni quyidagi 1-jadval misolda ko'rish mumkin.

1-jadval harorat bilan bog'liq bo'lgan mustahkamlik

| | |
|--------------------------|---------------|
| Harorat +50 °C bo'lganda | 1,0—2,0 MPa |
| +20 °C bo'lganda | 2,5—5,0 MPa |
| 0°C bo'lganda | 8,0—13,0 MPa |
| -10 °C bo'lganda | 10,0—17,0 MPa |
| -35 °C bo'lganda | 18,0—30,0 Mpa |

Mustahkamlik ko'rsatkichining o'zgarishi bilan asfaltbetonning deformatsiyalanish holati ham o'zgaradi. Uning uchun yo'l qoplamasining ishlash sharoiti, yuqori va past harorat ma'lum darajada bo'lganda, asfaltbeton uchun deformatsiyaga chidamli bo'lishi kabi talablarni qo'yadi. Shuning uchun, bu ko'rsatkichlar o'rniga, bevosita asfaltbetonning mustahkamligi (siqilishdagi va cho'zilishdagi) aniqlanadi. GOST 9128 ga asosan asfaltbetonning mustahkamligi 20°C, 50°C va 0°C haroratda aniqlanadi.

O'zbekiston iqlim sharoiti, avtomobil yo'llarida asfaltbeton qoplamalarni qurish va ulardan foydalanishda o'ziga xos xususiyatlarini SHNQ 2.05.02-07 va QMQ 3.06.03-96 talablariga muvofiq yondoshishni talab etadi.

Chunki, asfaltbeton qoplama qiyosh nuri, yuqori harorat, shamol, yomg'ir, qor va haroratning orqali o'tadigan kunlari salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bu eng avvalo, asfaltbeton qoplamaning yuqori qatlamida namoyon bo'ladigan kislorod ta'sirida organik bog'lovchining kimyoviy tarkibining, qovushqoqligi va

² Ismatillaevich, M. D., Muydinova, I. Q., Khujayevich, A. M. A., & Nurkhonov, D. K. O. (2020). Analysis of laying asphalt concrete mixtures and new modern installation method. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(11), 1164-1171.

³ Ergashev M. M., Inoyatov Q. M., Inamov A. N. "Avtomobil yo'llarida geoaxborot tizimlari", Namangan, NamMQI. – 2019.

mo'rtligini o'zgarishiga olib keladi.

Yo'llar keng qo'llaniladigan material sifaida geosetka qatlamlarni samaradorligidan maksimal foydalanish uchun ikkita tizilmaviy yechim taklif qilinadi:

- yuqori va ostki asfaltobetondan qatlamlari orasiga geosetkani yotqizish turdagi (haroratga qarshi) yechim;

blokli asos va yuqorida yotuvchi asfaltobetondan qatlamlar (qatlam) orasiga geosetkani yotqizish – (tuzilmaviy yechim)

XULOSA VA MUNOZARA.

Xulosa o'rnida aytish mumkinki avtomobillarning doimiy turish joyi yer qismini cho'kishi va yemirilishini oldini olishga oid mulohazalar yurtimizning geografik, iqlimiy ko'rsatkichlaridan kelib chiqib tahlil etildi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining —Yo'l sohasini boshqarish tizimini yanada takomillashtirishga oid chora-tadbirlar to'g'risidagi Qarori. Toshkent-2019 yil.
2. Ismatillaevich, M. D., Muydinova, I. Q., Khujayevich, A. M. A., & Nurkhonov, D. K. O. (2020). Analysis of laying asphalt concrete mixtures and new modern installation method. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(11), 1164-1171.
3. Saydazimov N. et al. RESEARCH OF METHODS OF REPAIR OF CEMENT CONCRETE PAVELS //Экономика и социум. – 2020. – №. 11. – С. 1677-1680.
4. Inoyatov Q., Mutalibov I. PROBLEMS ENCOUNTERED IN THE LAYING OF CEMENT CONCRETE PAVEMENTS //Экономика и социум. – 2021. – №. 6-1. – С. 97-100.
5. Saydazimov, N., Mutalibov, I., Qo'ysinaliyev, N., & O'ktamov, S. (2020). IMPROVING THE ELASTICITY OF CEMENT-CONCRETE ROADS. *Теория и практика современной науки*, (11), 6-10.
6. N.Qo'ysinaliyev, S.Zokirov. —Avtomobil yo'llarida sementbeton qoplamalarining afzalligil, —Academic Research in Educational Sciences| Vol 2 ISSUE 10 – 2021 Uzbekistan.
7. Ergashev M. M., Inoyatov Q. M., Inamov A. N. " Avtomobil yo'llarida geoaxborot tizimlari", Namangan, NamMQI. – 2019.