

## O'ZBEKISTONDAGI XALQARO AVTOMOBIL YO'LLARINING HOLATI

**Madaminova Dilnoza Dilshodbek qizi**

**O'qituvchi (NamMQI)**

**Anotatsiya:** Bugungi kunda respublikamiz ahamiyatiga ega bo'lgan umumiy foydalanuvdagi avtomobil yo'llarimiz holati achinarli holatda bo'lganligi uchun zamon talabi hisoblangan qoplamalarimizning asosiy qismi sifatida sementbeton qoplamalariga o'tkazishimiz maqsadga muvofiq hisoblanadi.

**Kalit so'zlar:** Yo'l qoplamalari, yo'p poyi, asos qatlam, mustaxkamlovchi qatlam, xalqaro yo'llar, yo'l to'shamasi, umumiy kanstruksiyalari, qattiq qoplama.

### *Asosiy qism*

Bugungi kunda Avtomobil yo'llari qo'mitasi O'zbekistondan o'tuvchi xalqaro transport koridorlarida joylashgan avtomobil yo'llarini rekonstruksiya qilish va rivojlantirish hukumat dasturlarini amalga oshirish bo'yicha kompleks ishlar olib bormoqda. Jumladan, 2019 yil 21 noyabrda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan "Osiyo taraqqiyot banki ishtirokidagi A-373 "Toshkent-O'sh" avtomobil yo'lining 116-190 km qismini rekonstruksiya qilish" loyihasi doirasida iqtisod qilingan mablag'lar evaziga ushbu yo'lning eksperimental tarzda qurilgan 173-176 km qismini rekonstruksiya qilish loyhasini amalga oshirish to'g'risida qaror qabul qilindi.

Buning natijasida, A-373 "Toshkent-O'sh" avtomobil yo'lining baland tog'li dovon qismi xalqaro standart talablariga javob beradigan yagona texnik parametrlarga yetkazilib, rekonstruksiya qilish ishlari yakunlanadi. Shu munosabat bilan, "Yo'l-loyiha byurosi" loyiha instituti tomonidan mavjud yo'l qismini 6 tasmadan iborat (har bir yo'nalishda 3 tadan tasma) sementbeton qoplamali avtomobil yo'lga o'tkazish, shu bilan birga qoplamaning yuk ko'tarish qobiliyatini 13 tonnaga yetkazish hamda qatnov qismining kunlik o'tkazuvchanlik qobiliyatini bir sutkada 40 ming avtotransport vositalaridan oshirishni hisobga olgan loyiha hujjatlari ishlab chiqildi.

Bugungi kunda, pudratchi "Evrason" kompaniyasi tomonidan qurilish maydonida keng ko'lamli rekonstruksiya qilish ishlari boshlab yuborilgan bo'lib, sementbeton qoplamaning yuqori sifatini ta'minlash maqsadida katta quvvatga ega yo'l qurilish texnikalari hamda Germaniya va Koreya Respublikalaridan xalqaro darajadagi malakali mutaxassislar jalb qilingan. Loyihani amalga oshirish doirasida.

Bajariladigan ishlar sifatini ta'minlash maqsadida qurilish ishlari ustidan texnik nazoratni Koreya Respublikasining "Sambo Engineering Co., Ltd." xalqaro konsalting kompaniyasi amalga oshirmoqda. A-373 "Toshkent-O'sh" avtomobil yo'lining 173-176 km qismi foydalanishga topshirilgandan so'ng, ushbu yo'lning baland tog'li Qamchiq dovonidan o'tuvchi 100 km qismida intellektual transport tizimi (ITS) joriy etilishi rejalashtirilgan bo'lib, buning natijasida transport vositalari oqimi, ob-havo sharoiti va yo'l harakati xavfsizligini real vaqt rejimida monitoring qilish va boshqarish imkoniyati yaratiladi. Avtomobil yo'llaridagi sementbeton qoplamalarini qurish va ta'mirlash texnologiyalarining samarali usullarini ishlab chiqish va O'zbekiston hududidagi avtomobil yo'llarini yaroqlilik muddatini uzaytirib ishlash muddatini oshirish shu bilan bir qatorda iqtisodiy tomondan ijobiy natijalarga erishish.

Avtomobil yo'llaridagi sementbeton qoplamalarini qurish va tamirlash texnologiyalarini taxlili hamda takomillashtirish jarayonida shunga ishonch hosil qildimki, O'zbekiston hududida avtomobil yollari judaham achinarli ahvolda ekanligini tushundim. Shuni ayta olamanki, rivojlangan mamlakatlar qatoriga bir nazar tashlaydigan bo'lsak AQSH ning Umumiy foydalanuvda yo'llarining 60% ni Germaniyada 38%, Avstraliya 46% sementbeton qoplamali yo'llarga o'tganligini ko'rishimiz mumkin bunga yana bir qancha misollar keltirish mumkin. Endilikda O'zbekistonning umumiy foydalanuvdagi yo'llariga nazar tashlaylik, 184000 dan ortiq bo'ladigan bo'lsa shundan atiga 1% ni sementbeton qoplamali yo'llar tashkil etar ekan bundan bizga malum bo'ladiki bizham foydalanuvdagi yo'llarimizni Sement qoplamali yo'llarga o'tkazadigan bo'lsak maqsadga muvofiq bo'ladi. Sementbeton qoplamali avtomobil yo'llarimiz to'g'li hududga yotqizilganligi sababli yaroqlilik muddati pasayib ketmoqda. Bunga yechim qilib shuni qo'llashimiz kerakki tog'li hudud bo'lganligi uchun tog' osadi va tog' o'sishi natijasida yo'llarimiz buzilib ketmoqda. Barchamizga ma'lumki sement siqilishga yahshi lekin cho'zilishga yomon ishlaydi shuning uchun betonni har 5m<sup>2</sup> da kesib chiqish kera Shunda bir qismi buzilsa huddi shu darz hosil bo'lgan qismini o'ziga ishlov berish mumkin bo'ladi albatta qolgan qismlariga ziyon yetkazmagan holda.

*1-rasm*



Ximoya qatlami  
Yol qoplamalarining yuqori qatlami  
Yo'l qoplamalarining pastki qatlami  
Yo'l tagining yuqori qatlami



*Yo'l to'shamasining tarkibiy tuzilmaisi.*

### **Ishning tarkibi.**

Sementbeton qoplamalar, ularni tayorlash jarayoni, unda foydalaniladigan materiallar, tayyorlash va yotqizish texnologiyalari bo'yicha adabiyotlar tahlili. Tayyorlash jarayoni normal holatda amalga oshirilib kelinmoqda ammo shuni inobatga olishimiz kerakki beton qorishmani tayyorlash jarayoni mutlaqo boshqa jarayon, bizda tayyorlash jarayonidan kora ko'proq e'tiborimizni yotqizish jarayoni hamda ta'mirlash jarayoniga qaratishimiz kerak deb hisoblayman. Qurish jarayonida shuni inobatga olishimiz kerakki yo'llarimiz ning asosiy qimini to'g'li hududlar tashkil etmoqda. Shunday ekan tog'li hududlarga beton qoplamaning yotqizish jarayoniga katta ahamiyat berishimiz kerak bo'ladi siqilishga chidamli ammo cho'zilishga chidamsiz betonni qayrilishli va ayniqsa o'sadigan hududlarga yotqizish jarayonida juda e'tiborli bo'lib yotqizishimiz kerak deb hisoblayman.

**Taklif va xulosalar** Betonga qo'yilgan talablar quyidagi xususiyatlarni tavsiflovchi ko'rsatkichlarga ko'ra belgilanadi: mustahkamlik, o'rtacha mustahkamlik, turli ta'sirlarga bardoshlilik, elastik-plastik, issiqlik- fizik, himoyalash, dekorativ va boshqa, shuningdek,

betonlarni tayyorlash uchun qo'llanadigan materiallar hamda konstruksiya va buyumlarning kerakli sifatini ta'minlovchi alohida texnologik parametrlar bo'yicha. Beton tayyorlash (bog'lovchilar, qo'shimchalar, to'ldirgichlar) ga, uning tarkibi va texnologik parametrlariga qo'yiladigan talablar beton sifatining asosiy tavsiflaridan kelib chiqib, konstruksiyalarning vazifasi va ularning ishlash sharoitlariga ko'ra belgilanishi kerak. Betonning mustahkamlik ko'rsatkichlari bo'yicha ularning kafolatlangan qiymatlari - sinflari belgilanadi.

Betonning mustahkamlik bo'yicha sinfi - betonning amaldagi standartlarga muvofiq aniqlanadigan bazayiy namunalari mustahkamligi bilan loyihada belgilangan yoshida aniqlanadi. Muzlashga chidamliligi bo'yicha betonlar markasi nazorat namunalari tutib turiladigan suvda yoki tuzlar eritmasida galma- galdan muzlab-erish sikllari soni bilan aniqlanadi, bu namunalar amaldagi davlat standartlari talablariga muvofiq tayyorlanib va muzlashga chidamlilikga sinaladi. Muzlashga chidamliligi bo'yicha quyidagi markalar ko'zda tutilgan: F50, F100, F150, F200, F300, F400, F500, F600, F800, F1000. Sementli beton qoplamalarni joyida beton yoki oldindan tayyorlangan temir-beton plitalarni joylashtirish orqali qurish mumkin. Boshlang'ich materialni tayyorlash (maydalangan tosh, shag'al, qum, sement, stabillashgan aralash va boshqalar), taglik va betonlarni tayyorlash (beton aralashmani tayyorlash va joylashtirish, armatura o'rnatish), qoplamaning tugatish, kesish harorati tikuv va yangi yotqizilgan betonni parvarish qilish. Xom ashyolar ochiq chuqurlarda tayyorlanadi, maydalangan tosh (yoki shag'al) va qum beton zavodlariga suv, temir yo'l va avtomobil transporti orqali tashiladi. Agar beton zavodlari qurilayotgan yo'l yaqinida joylashgan bo'lsa va temir yo'l chetlari bo'lmasa, materiallar avtomobil orqali etkazib beriladi.

### Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Mutalibov, I., Maxkamov, D., Qo'Ysinaliyev, N., & Xabibullayev, I. (2021). AVTOMOBIL YO'LLARIDA SEMENTBETON QOPLAMALARNI MUSTAHKAMLIGINI OSHIRISH TEXNOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH. Academic research in educational sciences, 2(10), 681-686.
2. Mutalibov I., Qo'Ysinaliyev N. Use of mineral powder in the construction of asphalt concrete roads //Экономика и социум. – 2021. – №. 2-1 (81). – С. 245-248.
3. Saydazimov, N., Mutalibov, I., Qo'Ysinaliyev, N., & O'ktamov, S. (2020). IMPROVING THE ELASTICITY OF CEMENT-CONCRETE ROADS. Теория и практика современной науки, (11 (65)), 6-10.
4. Nosirjon S., Qo'ysinaliyev Nuriddin M. I., Sirojiddin M. Research of methods of repair of cement concrete pavels. – 2020.
5. Koysinaliev N., Erkinov S., Ahmadjonov M. Improving the drainage system of highways using plastic materials in response to today's demand //Экономика и социум. – 2021. – №. 3-1 (82). – С. 146-149.
6. QO'YSINALIYEV N. et al. METHODS OF INCREASING THE STRENGTH OF ASPHALT CONCRETE MIXED //МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА Учредители: Общество с ограниченной ответственностью "Моя профессиональная карьера. – 2022. – Т. 1. – №. 35. – С. 72-78.
7. Ismatullaevich, Maxkamov Dilshod, Xabibullayev Alimardon Xidoyatillayevich, and Qo'ysinaliyev Nuriddin Zafarali O'gli. "Avtomobil yo'llari uchun mahalliy va ikkilamchi xom-ashyolar asosida mastika olishning ilmiy asoslari." Механика и технология 4.9 (2022): 204-210.
8. O'G, Qo'Ysinaliyev Nuriddin Zafarali, Madaminova Dilnoza Dilshodbek Qizi, and O. Hakimov. "YO 'L TO 'SHAMALARIDA PAYDO BO 'LADIGAN DEFORMATSIYALARNI O 'RGANISH VA UNI YECHIMLARI." Трансформация

моделей корпоративного управления в условиях цифровой экономики 1.1 (2022): 158-164.

9. Qo'Ysinaliyev N. Z. O. G., Muxiddinov S. Z. O. G. AVTOMOBIL YO'LLARIDA SEMENTBETON QOPLAMALARINING AFZALLIGI //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 10. – С. 356-362.

10. Murodjon M., Qo'ysinaliyev Nuriddin A. R. Sementbeton qoplama va uni yotqizish texnologiyasi» uzacademia scientificmethodical journal republican number 3 on the subject «Increasing the innovative activity of youth, improving the spirituality and achievements in science» collection of materials august 31, 2020 part 12 pages 65-67 //ISSN (E)–2181–1334.– 2020.

11. Qo'Ysinaliyev N. et al. SCIENTIFIC FUNDAMENTALS OF GROWING BITUME ON THE LOCAL AND SECONDARY RAW MATERIALS FOR ROADS //Экономика и социум. – 2022. – №. 5-1 (96). – С. 169-173.

12. Ismatillayevich, M. D., Hidoyatillayevich, X. A., Ogli, Q. N. Z., & Ogli, N. D. X. (2022). Композицион асфальтобетон материаллари ишлаб чиқишда маҳаллий ва иккиламчи хом ашёлар асосида органоминарал ингредиентлар қўллаш орқали физик кимёвий хусусиятларни тадқиқ этиш. Механика и технология, 3(8), 178-185.

13. Murodjon M., Qo'ysinaliyev Nuriddin A. R. Sementbeton qoplama va uni yotqizish texnologiyasi» uzacademia scientificmethodical journal republican number 3 on the subject «Increasing the innovative activity of youth, improving the spirituality and achievements in science» collection of materials august 31, 2020 part 12 pages 65-67 //ISSN (E)–2181–1334.– 2020.

14. Maxkamboy o'g'li, Surobov Geroyjon. "Study of Deformations that Occur on Road Surfaces and Develop Measures to Prevent Them." Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal 2.1 (2023): 395-400.

15. Ismatillayevich, M. D., Hidoyatillayevich, X. A., Ogli, Q. N. Z., & Ogli, N. D. X. (2022). Avtomobil yo'llari uchun deformatsiyaga chidamli asfalbeton kompozitsiyalarini olish uchun mineral tarkibiy qismlarni mexanokimyoviy usullarini o'rganish va ularni mexanoaktivlashtirish usullarini tanlash. Механика и технология, 3(8), 193-200.

16. Hidoyatillayevich, X. A., O'gli, Q. N. Z., & O'g'li, A. X. A. (2022). Yo'l to'shamalarida paydo bo'ladigan deformatsiyalarni o'rganish va uni yechimlari. Механика и технология, 4(9), 198-204.

17. Murodjon M., Sanjarbek M., Rahmonjon A. Credo kompleks dasturida avtomobil yo'llarini avtomatlashgan loyihalash» uzacademia scientific-methodical journal republican number 3 on the subject «Increasing the innovative activity of youth, improving the spirituality and achievements in science» collection of materials august 31, 2020 part 12 pages 39-41 //ISSN (E)-2181-1334.-2020.

18. Toxirjon o'g'li M. S., Ilxomjon o'g'li R. D. Problems Arising in the Water Drainage System of Automobile Roads and the Use of Modern Methods for Their Elimination //AMERICAN JOURNAL OF SCIENCE AND LEARNING FOR DEVELOPMENT. – 2023. – Т. 2. – №. 6. – С. 50-52.

19. Toxirjon o'g'li M. S. AVTOMOBIL YO'LLARIDA ZAMONAVIY SUV QOCHIRISH TIZIMIDAN FOYDALANISH //IQRO. – 2023. – Т. 3. – №. 1. – С. 436-439.

20. Makhmudov S. T. ADVANTAGES OF THE WIDE USE OF GEOTEXTILE MATERIALS IN THE CONSTRUCTION OF ROAD SURFACES //Экономика и социум. – 2023. – №. 6-2 (109). – С. 260-263.

21. Mahmudov S. T. REDUCTION OF CROPS ARE INCREASED BY INCREASING THE CONSTRUCTION OF ROADS //Экономика и социум. – 2022. – №. 3-1 (94). – С. 68-73.

22. Murodjon M., Sanjarbek M., Rahmonjon A. Credo kompleks dasturida avtomobil yo 'llarini avtomatlashgan loyihalash» uzacademia scientific-methodical journal republican number 3 on the subject «Increasing the innovative activity of youth, improving the spirituality and achievements in science» collection of materials august 31, 2020 part 12 pages 39-41 //ISSN (E)-2181-1334.-2020.
23. Habibullayev A. N. et al. CHEMICAL COMPOSITION AND STRUCTURE OF BITUMENS //Экономика и социум. – 2022. – №. 6-2 (97). – С. 75-78.
24. Махкамов Д. И. и др. ССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕХАНОАКТИВИРОВАННЫХ ПРИРОДНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ НА СВОЙСТВА КОМПОЗИЦИЙ ДЛЯ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ ПОКРЫТИЙ //Экономика и социум. – 2021. – №. 11-2 (90). – С. 147-153.
25. Хабибуллаев А. Х., Мухаммаджанов А. О., Мамасолиев С. Н. У. Свойства гетерокомпозиционных полимерных покрытий для применения в хлопкоочистительных технологических оборудованьях получаемых активационно-гелиотехнологическим методом //Механика и технология. – 2022. – №. Спецвыпуск 1. – С. 188-192.
26. Erkinovna, S. V. (2023). The Place of Jalaliddin Rumi in the History of Philosophical Thought. BioGecko, 12(4), 616-624.