E-ISSN : 2181-4341
https://wordlyknowledge.uz
IMPACT FACTOR(SJIF) : 3,934

YO'L QOPLAMALARINI TA'MIRLASH USULLARI

Ahmadjonov Muhammad Ali Azimjon o'g'li
Stajyor o'qituvchi Namangan muhandislik qurilish inistituti

Annotasiya: Maqolada sementbeton qoplamalarini yuza qatlamlarini ta'mirlash, qoplama yuzasini ta'mirlashga tayyorlash, sement "qaymog'i"ni ko'chishini bartaraf etish jarayoni, qoplamaning yuza qatlamini ta'mirlash uchun materiallar, qoplama yuzasini ta'mirlashga tayyorlash bo'yicha amalga oshiriladigan ishlar, qorishmani tayyorlash usullari yoritilgan.

Kalit so'zlar: Sement "qaymog'i", qoplama, ta'mirlash, rekonstruksiya, texnologiya, yo'riqnoma, beton, olmos, arrali, sement aralashmasi, ogoxlantiruvchi, tayyorlash, rivojlantirish, yo'l, jarayon, suniy.

Kirish. Ta'mirlash ishlarini boshlash uchun tayyorgarlik ishlari ta'mirlash ishlarini boshlash uchun tayyorgarlik ishlari quyidagilardan iborat:

a) Loyiha instituti yoki mutaxassislar tomonidan tayyorlanib, buyurtmachi tasdiqlagan loyiha-smeta bilan tanishish;

b) Loyiha–smetada ko'rsatilgan texnologik jarayonni bajarilishini ta'minlovchi materiallar va mashina- mexanizm, jihozlar (barmoqli va olmos diskli freza, olmosli kesgich, sim ignali pistoletlar, metall cho'tkalar, purkovchi qurilma va sayqallovchi mashinalar)ni ob'ektga olib kelishni ta'minlash.

v) Sementobeton qoplamalarni yuza qatlamini ta'mirlashda ishtirok etuvchi ishchi-mutaxassislarga ta'mirlash texnologik jarayonlarni bajarilish usullarini tushuntirish.

g) Mehnat muxofazasi va xavfsizlik texnikasi qoidalariga rioya etilishi bo'yicha yo'riqnoma berish va maxsus jurnalga shaxsiy imzolar bilan qayd etish.

d) Harakat xavfsizligini ta'minlash uchun ogohlantiruvchi, ta'qiqlovchi va buyuruvchi yo'l belgilarini zahirasini yaratish kerak va undan keyin qoplama yuzasini ta'mirlashga tayyorlash. Qoplama yuzasini ta'mirlashga tayyorlashni tashkil etishda quyidagilarga rioya qilish lozim:

a) Avtomobil yo'llarida ta'mirlash ishlarini olib borish qismida xavfsizlikni ta'minlash uchun transport vositalari harakatini MQN 37-07 [15] talabiga asosan tashkil etish (belgilarni me'yorga asosan o'rnatib chiqish).

b) Ta'mirlanayotgan qism yuzasini tayyorlash alohida jiddiy e'tibor berish, texnologiya asosida puxtalik bilan amalga oshirish. Qoplama yuzasiga transport vositalarining yuklamasi va tabiiy iqlim omillari ta'sir etganda, undan ko'p jihatdan ta'mirlashga ishlatiluvchi mahsulotning tarkibi eski beton yuzasi bilan ilashish mustahkamligi va ta'mirlangan qismning buzilishga qarshiligiga bog'liq bo'ladi.

v) Qoplamadagi nuqsonli yuzalar chegarasini aniqlash.

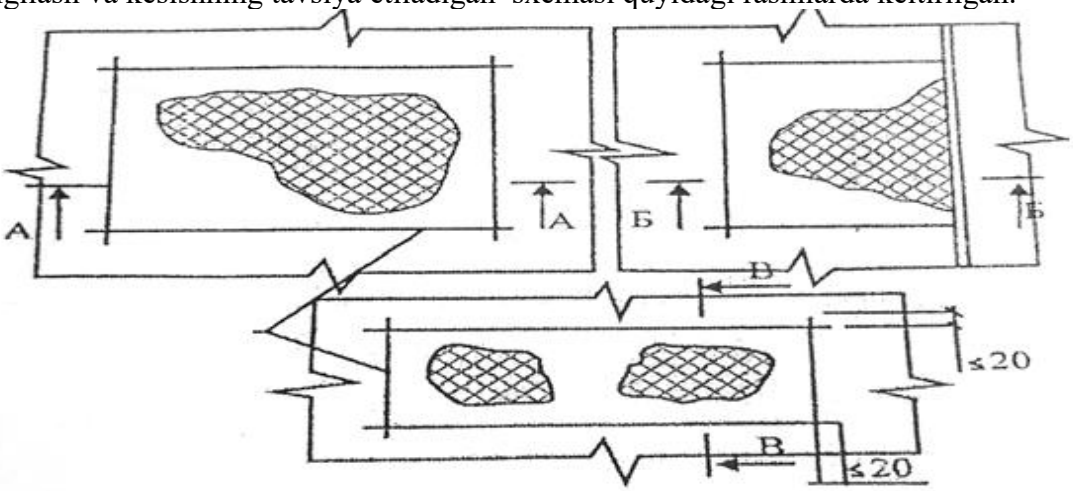
g) Ta'mirlanayotgan beton yuzasini tayyorlashga qo'yiladigan talablar ularni buzilish darajasiga va ta'mirlash ishlarini bajarishda ishlatiladigan materialga bog'liq holda belgilanadi. Qoplamani ta'mirlash ishlarini bajarish texnologiyasi Qoplamani ta'mirlash ishlarini bajarish texnologiyasi quyidagi jarayonlarni qamrab oladi:

a) Beton qoplamani buzilgan yuzasi cheti (konturi), sirt bo'yicha beton qoplama yuzasiga perpendikulyar ravishda tishiga olmos bilan ishlov berilgan yumaloq arrali kuch qurilmasi elektr yoki avtobenzin bilan ishlovchi ichki yonuv dvigatelga bo'lgan uskuna bilan buzilgan yuza chuqurligidan kam bo'lmagan chuqurlikkacha kesiladi.

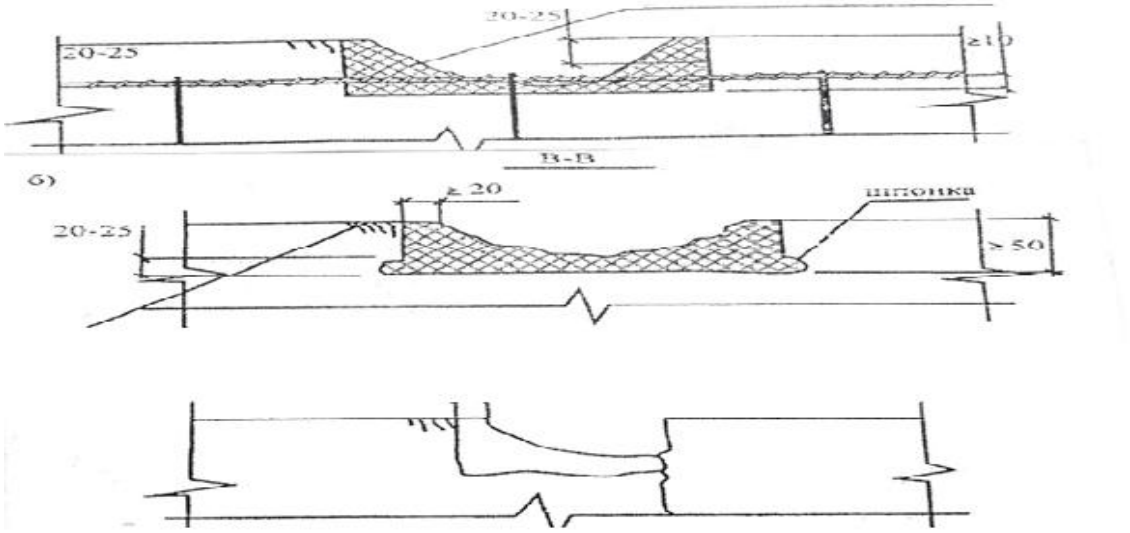
b) Nuqsonli kuchsizlangan betonli yuzani perforator, havo bilan ishlovchi zarbali bolg'a (pnevmo otboyn molotok) yordamida buzib olib, qo'l kuchi yordamida chiqindilardan tozalash yoki freza yordamida buzilgan qatlam belgilangan qalinlikda qo'porib olinadi. Kontur bo'yicha "Sog'lom" betonni olmosli jihoz bilan kesish, bo'ylama (gorizontal) yuza bo'yicha qoplamani

E-ISSN : 2181-4341
https://wordlyknowledge.uz
IMPACT FACTOR(SJIF) : 3,934

buzilgan eng chekka yuza chegarasidan 20 mm dan oshmasligi lozim. Qoplamadagi nuqsonli joylarni belgilash va kesishning tavsiya etiladigan sxemasi quyidagi rasmlarda keltirilgan.



1-rasm. Qoplamadagi nuqsonli joylarni belgilashni va kesishning tavsiya etiladigan sxemasi



2-rasm. Shikastlangan betonni olib tashlash sxemasi.
a - temirbeton qoplamalarda; b - temirbeton qoplamalarda.

v) Ta'mirlash uchun tayyorlanayotgan chuqurchalarni devor qismlari vertikal (tik) holatda bo'lishi, shu bilan birgalikda konturlari o'tkir burchakli bo'lmasligini ta'minlash.

g) Qoplama yuzasi (hosil bo'lgan chuqurchalar)dan axlatlar, loyqalar va changlardan tozalab, ko'chma kompressor yordamida siqilgan havo purkash va elektr cho'tkalar bilan tozalash. Kichik hajmdagi ta'mirlash ishlarida qo'l va metall cho'tka, shuningdek, yumshoq cho'tkalar yordamida amalga oshiriladi.

d) Sementbeton qoplamani ta'mirlanayotgan qismi yuzasi gruntovkalash aralashmasini sepishdan oldin changdan suv yoki toza (kompressorda suv va moy aralashmalarini ushlab qoluvchi uskunasi texnik soz holatda) havo ishlab chiqaruvchi kompressordan havo purkab tozalanadi. Ta'mirlovchi material sifatida ma'dan bog'lovchi (mineral biriktiruvchi) asosidagi betonlar ishlatilganda qorishmani yotqizishdan 30 daqiqa oldin ta'mirlanayotgan beton yuza qismini to'liq suv bilan to'yingunga qadar namlash kerak. Ta'mirlovchi tarkibni yotqizishdan

E-ISSN : 2181-4341
https://wordlyknowledge.uz
IMPACT FACTOR(SJIF) : 3,934

avval suvning ortiqchalari ta’mirlanayotgan yuzadan siqilgan havo yoki latta (supurgi)lar yordamida chiqarib yuboriladi.

Birinchi navbatda plitalarni sirtini yo’q qilish bilan ta’mirlash. Qoplamaning nuqsonli maydonini belgilash chiziqlari quyidagi shartga muvofiq bo’yoq bilan amalga oshiriladi: kontur chiziqlari qoplamaning mavjud tikuvlari bilan kesishishi va to’g’ri burchak ostida yorilishi kerak. Buzuq maydonni konturlash kamida 10 sm. chuqurlikda olmosli disklar bilan amalga oshiriladi. Beton nuqsonli joydan kamida 10 sm chuqurlikka olib tashlanadi, kesish joyining devorlari vertikal va pastki qismi gorizontal bo’lishi kerak. Agar kerak bo’lsa, ta’mirlangan maydon maydoni bo’ylab kengligi 3 mm bo’lgan yoriqlar kesiladi. Yoriqlar orasidagi masofa 10-15 sm. Yoyuvlarning chuqurligi olib tashlangan qatlamning qalinligiga teng (kamida 10 sm). Hujjatlarning barcha matni, materiallar va mexanizmlarning xarakteristikalari tizim xizmatlaridan to’liq foydalanish imkoniyatiga ega. Sement-beton va asfalt-beton qoplamalarining chegarasida kengaytiruvchi bo’g’in o’rnatildi. Bunday tikuv kamerasining dizayni siqilgan tikuvlarning odatiy dizayniga mos keladi. Ushbu tikuvlarning maqsadi ikki xil qoplamaning tutashgan joyida yoriqlar va chiziqlar hosil bo’lishining oldini olish va namlikning kirib kelishidan himoya qilishdir (tikuvlarni bitum-polimer mastik bilan yopish).

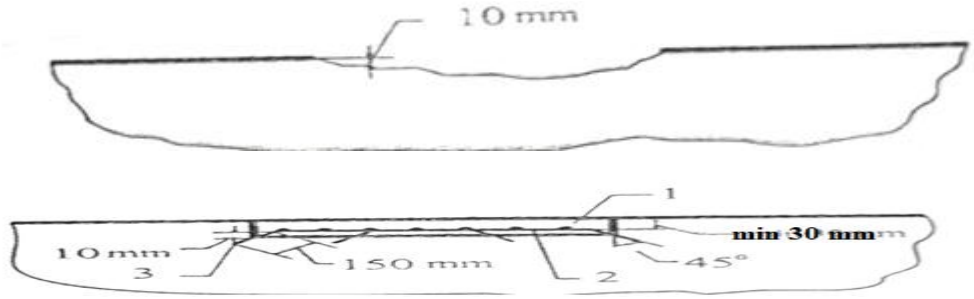
Texnologik tikuv moslamasining o’ziga xos xususiyati shundaki, ular ikkita qo’shni betonlash chizig’ining (plitalar qatorlari) konjugatsiyasining tikuvini ko’chirib olishlari kerak, shuning uchun uning tekisligi va to’g’riligiga erishish uchun qirralari bir-biriga qarama-qarshi bo’ladi.



3-rasm. Deformatsion choklarni qo’yish

Xulosa. Sement “qaymog’i” (tozalash)ni ko’chishini bartaraf etish jarayoni:Avtomobil yo’llarida sementbeton qoplamani ustki “qaymog’i” (tozalash) ko’chishi sababli ta’mirlash ishlarini bajarganda quyidagi texnologik usulidan foydalanish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz:

Buzilish chuqurligi 10 mm dan ko’p bo’lganda, avval shikastlangan yuzadan buzilgan beton qatlami chetlari olmos tishli yumaloq diskli frezalar yordamida qo’porib olinadi va chiqindilardan tozalanadi. Shikastlangan betonni olib tashlash sxemasi 2-rasmda keltirilgan. texnologik jarayon asosida yuzaga ishlov beriladi va yuqori mustahkamlikka ega bo’lgan, tez qotuvchi armaturalangan beton (3- rasmda ko’rsatilgan sxemaga asosan o’rnatilgan armaturali to’r) yordamida ta’mirlanadi.



3.6-rasm Ta’mirlovchi material; 2- armaturali to’r; 3-armaturali yuza

Buzilish chuqurligi 10 mm gacha bo'lgan hollarda, sementbeton qoplamani yuzasi sement "qaymog'i"ni ko'chishi 10 mm chuqurlikkacha va kengligi 0,6 metrdan ko'p bo'lgan qismi oldindan frezalash bilan yuza qo'porib olinib tekislanadi. Bu maqsadda freza valini umumiy kengligi 0,6 – 1,5 metr olmos disklar to'plami bo'lgan ishchi organli maxsus frezalovchi mashinalar qo'llaniladi. Olmos diskli frezalar barmoqli frezalardan farqli o'laroq, asosda qolgan beton mikrotuzilmasini buzmagan holda noravonlikda kesadi. Frezalovchi mashinaning harakati transport vositalar harakatini ko'ndalang yo'nalishiga va bo'ylama qiyalikga teskari yo'nalishda amalga oshiriladi.

REFERENCES:

1. O'GQ.Y.N.Z.et al. YO'L TO'SHAMALARIDA PAYDO BO 'LADIGAN DEFORMATSIYALARNI O 'RGANISH VA UNI YECHIMLARI //Трансформация моделей корпоративного управления в условиях цифровой экономики. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 158-164.

2. 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.

3. 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.

4. 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.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. Saydazimov, N., Qo'Ysinaliyev, N., Mutalibov, I., & Maxmudov, S. (2020). Research of methods of repair of cement concrete pavels. *Экономика и социум*, (11 (78)), 1663-1666.

9. Maxkamboy o'g'li S. G. et al. Study of Deformations that Occur on Road Surfaces and Develop Measures to Prevent Them //Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 395-400.

10. Abdusalom o'g'li, A. X. (2023). Application of New Road Construction Composite Materials in the Design of Road Overflow Structures. *Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal*, *2*(1), 324-328.

11. O'G, Qo'Ysinaliyev Nuriddin Zafarali, Madaminova Dilnoza Dilshodbek Qizi, and O. Xakimov. "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.

12. Hidoyatillayevich, Xabibullayev Alimardon, Qo'ysinaliyev Nuriddin Zafarali O'gli, and Abduqaxxorov Xusniddin Abdusalom O'g'Li. "Yo'l to'shamalarida paydo bo'ladigan deformatsiyalarni o'rganish va uni yechimlari." *Механика и технология* 4.9 (2022): 198-204.

13. Hidoyatillayevich, Xabibullayev Alimardon, Qo‘ysinaliyev Nuriddin Zafarali O‘gli, and Abduqaxxorov Xusniddin Abdusalom O‘g’Li. "Yo'l to'shamalarida paydo bo'ladigan deformatsiyalarni o'rganish va uni yechimlari." *Механика и технология* 4.9 (2022): 198-204.

14. 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.

15. Ismatullaevich, M. D., Xidoyatillayevich, X. A., & O‘gli, Q. N. Z. (2022). Avtomobil yo’llari uchun mahalliy va ikkilamchi xom-ashyolar asosida mastika olishning ilmiy asoslari. *Механика и технология*, *4*(9), 204-210.

16. Ismatillayevich Nosirjon S., Qo'ysinaliyev Nuriddin M. I., Sirojiddin M. Research of methods of repair of cement concrete pavels. – 2020.

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

18. Mutalibov, I., & Qo'Ysinaliyev, N. (2021). Use of mineral powder in the construction of asphalt concrete roads. *Экономика и социум*, (2-1 (81)), 245-248.

19. Nosirjon, S., & Ibroxim, M. (2020). Qo'ysinaliyev Nuriddin, O'ktamov Sardor" Improving the elasticity of cement-concrete roads".

20. O‘G, Qo‘Ysinaliyev Nuriddin Zafarali, Madaminova Dilnoza Dilshodbek Qizi, and O. Xakimov. "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.

WORDLY
KNOWLEDGE