



**Avtomobil yo'lida yangi yotqizilgan sement beton qoplamalarni parvarishlash
usullari va ishlatiladigan plastifikatorlar va parda hosil qiluvchi materiallarini
o'rganish**

To'xtayev Matchon Bekjonovich

Assistant, Toshkent davlat transport universiteti

Amanov Sanat Shuhrat o'g'li

talaba Toshkent davlat transport universiteti

Annotatsiya: Avtomobil yo'lida yangi yotqizilgan sementbeton qoplamalarni parva-rishlashda parda hosil qiluvchi materiallardan foydalanish va sarf me'yorini aniqlash, sifatni baholash.

Kalit so'zlar: Avtomobil yo'li, sementbeton qoplama, quriq- issiq, past namlik, suv saqlovchi emulsiya, parafin.

Malumki quriq-issiq iqlim sharoitida yotqizilgan beton yuqori harorat va past namlik sharoitida tez sura'tlarda suvsizlanadi va buning natijasida sementning gidratatsiyasi sekinlashadi yoki to'xtab qoladi va beton belgilanmagan mustahkamlikga ega bo'lmaydi.

Quruq-issiq iqlimning beton tuzilishiga salbiy ta' sirni kamaytirish yoki bartaraf etish uchun yangi yotqizilgan betonni parvarish qilish tavsiya etiladi.

Qotayotgan beton parvarishi quydagi asosiy usullarda olib borilishi mumkin:

- 1. Yangi yotqizilgan beton yuzasini suvni yaxshi shimadigan material bilan berkitish va uni muntazam xo'llab turish.**



Bu usulda yangi yotqizilgan beton qolipga quyilib, zichlanib 25-30 minut o'tgandan so'ng yuzasi suv shimuvchi material bilan xo'llanadi va 7 kun davomida xar kuni 3 marotaba namlab turiladi va beton loyiha mustahkamligini 70% ini olganidan so'ng yoki 28 sutkadan so'ng xo'llovchi material olib tashlanadi. Bu usul ko'p mexnat talab qilinishi va nisbatan qimmatligi bilan ifodalanadi.

2. Betonning ochiq gorizontaal yuzalarini suv qatlami ostida tutib turish (berkitib turuvchi suv xavzalari usuli).

Beton yotqizilganidan 30 daqiqa o'tgach qurilmalarning ochiq yuzalari 2-5 sm qalinlikda suv bilan to'ldiriladi. Berkitib turuvchi suv xavzalari usuli qo'llanilganda xavzalarning yon sirtlarini hosil qiluvchi bortchalar qolipning bortlariga maxkamlanib qo'yiladi va quyilgan suvni oqib ketmasligi uchun ular birikkan joylari loy bilan suvab quyiladi.

Xo'llab turuvchi suv xavzasidan suvning bug'lanib ketishini kamaytirish maqsadida zichligi suvnikidan kamroq bo'lgan, unda erimaydigan va uning sirtida yupqa ximoyalovchi qatlamni hosil qiluvchi qo'shilmalardan, masalan, ishlatilgan moydan foydalaniladi.

Suv xavzalari usuli qo'llanilganda betonga qarov ko'p darajada osonlashadi, uni kamchil bo'lgan joylarda ham osongina amalga oshirsa bo'ladi, lekin murakkab shaklga ega qurilmalarda qo'llab bo'lmaydi.

3. Yangi yotqizilgan beton yuzasiga turli namlovchi qurilmalar yordamida mayda tomchilar tarzida uzuluksiz suv purkab turish.

Bu usul faqat markazlashgan suv ta'minoti mavjud joylarda qo'llanishi mumkin.

4. Betonustini polimer pardalar bilan berkitish.

Suvsiz dasht tumanlarda betonga qarov o'tkazishning yana bir yo'li asosan och rangdagi polimer pardalaridan foydalanishdir.

Konstruksiyalarning yuzalarini pardozlanib bo'lgan zaxotiy oq parda bilan berkitish zarurdir.

Betonni polimer pardalar ostida tutib turish muddatlarini qurilish laboratoriyasi iqlim sharoitlarini xisobga olib tayinlaydi.



Bu usulni gidrotexnika inshootlarida (kanallar, basseynlar, to’g’onlar va xokozo) qo’llab bo’lmaydi. Shuningdek ko’p mehnat talab qiladi (pardani tayyorlash, yotqizish, mahkamlash, yig’ishtirish).

5. Beton yuzasini inventar termoizolyatsiya qoplamalari (ITVP) bilan berkitish.

Bu qoplamalar orasida follik matosi bor ikki qavatli polietilen pardasidan iborat. Yog’och yoki metal to’siqlari bor. Ularni to’siqlar yordamida yoyib yig’ishtirib olish mumkin. Bu usulning qo’llash samaradorligi uncha yuqori emas, sermexnat.

6. Yangi yotqizilgan beton yuzasiga parda hosil qiluvchi tarkiblarni sepish.

Yangi yotqizilgan betonni suvsizlanishidan saqlash va tez qotishini ta’minlash maqsadida, uning yuzasiga parda hosil qiluvchi tarkiblar sepiladi. Bu tarkiblar qisqa vaqt ichida beton yuzasida nam o’tkazmaydigan parda hosil qiladi. Boshqa usullarga qaraganda uning afzalligi bu tarkiblarni beton yuzasiga yotqizilgandan so’ng 10-15 minut ichida sepish mumkin.

Ochiq yuza moduli (yuza satxini uning hajmiga nisbati) katta bo’lgan qurilmalarni (avtomobil yo’llari va ayerodrom qoplamalari, kanallar, basseynlar, yo’laklar va hokazo) betonlashda, shuningdek suv yetishmaydigan joylarda beton ishlarini bajarishda ularning yuzasini ana shunday materiallar bilan xo’llash ayniqsa maqsadga muvofiqdir. Yangi yotqizilgan beton sirtiga xo’llanuvchi parda hosil qiladigan materiallarga nisbatan quyidagi asosiy talablar qo’yiladi: ular beton yuzasiga yaxshi purkalishi, yuzada suv o’tkazmaydigan yaxlit parda hosil qilishi, bu parda betonni suvsizlanishidan ximoyalashi va uning sirtiga yoyilishi kerak, beton va armaturani zanglatmasligi, zaxarli bo’lmasligi, saqlash va tashish vaqtida bir maromda bo’lishi zarur.

Parda hosil qiluvchi tarkiblarni yangi yotqizilgan beton parvarishi uchun qo’llash katta samara beradi, chunki bu usulni qo’llash texnologiyasi oddiy, boshqa usullarga qaraganda nisbatan arzon, xom ashyosi yetarli. Parda hosil qiluvchi qoplamalar ostida beton qotishi uchun qulay namgarchilik sharoiti yaratiladi.

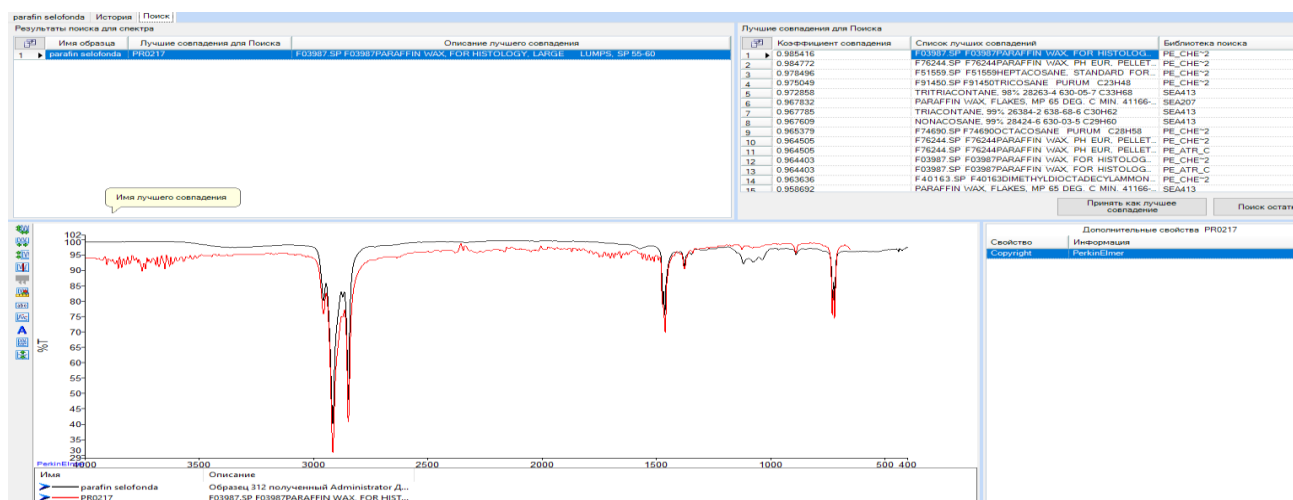
Parvarish qilish turli usullari qo’llanilganda beton namunalarining siqilishga bo’lgan mustahkamligi

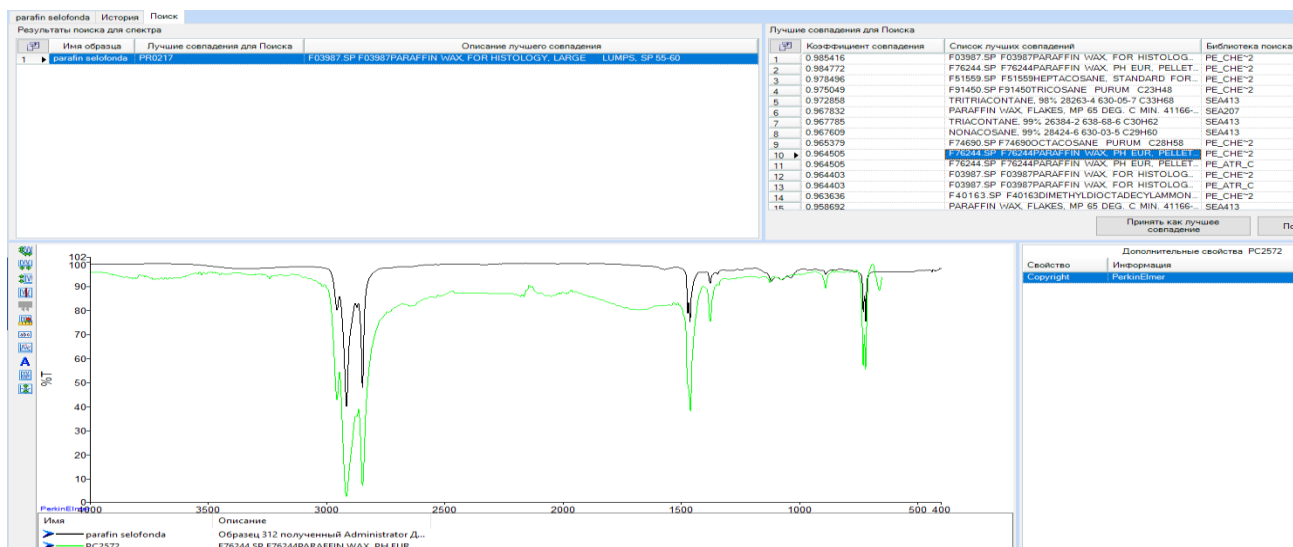


“NAZARIY VA AMALIY FANLARDAGI USTUVOR ISLOHOTLAR VA ZAMONAVIY TA'LIMNING INNOVATSION YO'NALISHLARI”

Parvarish usuli	Betonni siqilishga bo'lgan mustahkamligi, MPa, yoshi sutkada					
	1	2	3	7	28	90
Namlangan qum qatlami	13,4	18,1	20,4	24,2	26,4	28,1
Uzuluksiz suv purkab turish	14,1	18,2	21,9	24,8	28,1	29,8
Polietilen parda	14,2	17,9	20,7	23,7	27,2	29,1
Parda hosil qiluvchi tarkiblar	14,5	18,5	21,3	26,4	30,5	31,3
Parvarishsiz	13,3	16,3	18,1	20,9	23,7	24,2

Avtomobil yo'lida yangi yotqizilgan sementbeton qoplama yuzasini parvarishlashda foydalaniladigan BASF kompaniyasining Masterkure 217 markali parda hosil qiluvchi materiallarni tarkibini o'rganib IK spektrometr laboratoriya qurilmasi orqaliy kimyoviy tarki tekshirildi.





1-rasm BASF kompaniyasining Masterkure 217 markali parda hosil qiluvchi materiallarni tarkibini o'rganish IK spektrometr laboratoriya qurilmasi.

BASF kompaniyasining Masterkure 217 markali parda hosil qiluvchi materiallari tarkibni o'rganib, O'zbekiston Respublikasi hududida yangi yotqizilgan sementbeton qoplamalarni parvarishlash uchun parda hosil qiluvchi materiallarning tarkibni yurtimizda ishlab chiqarilgan kimyoviy moddalardan foydalanib, ishlab chiqish.

Uch turdagi parda hosil qiluvchi materyallar tarkibi tayyorlandi va sinov **QR 06.03-23 “Avtomobil yo'llari”** qurilish reglamenti asosida amalga oshirildi. Beton qorishmalar GOST 7473-2010 talabiga muvofiq, GOST26633-12 yo'l va aerodrome qoplamalari beton qorishmasi tarkibidagi suv-sement misbati va biriktirilgan havoning hajmi (beton yotqizilgan joyda) yuqoridagi GOSTga mos kelishi kerak. Og'ir betonlar uchun yirik to'ldirgichlar sifatida GOST8269.0-97 bo'yicha zich tog' jinslaridan olingan chaqiqto'sh va shag'al shuningdek GOST 26644, Beton tarkibini tanlash GOST 27006-86 ga muvofiq bajariladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. QR 06.03-23 “Avtomobil yo'llari” qurilish reglamentini.
2. СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ СНиП 3.06.03-85



3. Avtomobil yo‘llari va aerodromlar sementbeton qoplamalarini qurish o‘quv qo‘lanma
T. J. AMIROV Toshkent 2017
4. GOST 7473-2010 beton qorishmalarining tasnifi va unga qo‘yilgan umumiy texnik talablar.
5. GOST26633-12 yo‘l va aerodrome qoplamalari beton qorishmasi tarkibidagi suv-
sement misbati va biriktirilgan havoning hajmi.