

## SHIMDIRISH USULI BILAN ASOS VA QOPLAMA QATLAMLARINI QURISH

**Narzullayev.X**

*TMTI o'qituvchi*

**Saypullayev.Z**

*TMTI talaba*

Maxalliy materiallardan unumli foydalanish va ish jadalligini kuchaytirib, jarayonlarni osonlashtirish maqsadida to'shama qatlamlarini qurish uchun toshli materiallarga noorganik bog'lovchilar bilan ishlov berish usuli keng qo'llaniladi. Bu usulning qo'llanishi maxalliy materiallardan shag'al, karerlar, tosh maydalashdan chiqqan chiqindilarni keng qo'llashga imkon beradi. Bunday qorishmalar ishlov berilgandan so'ng jipslashib kritsallashgan turdagi holatiga o'ta oladi. Bunday mayda qorishmalarga sement bilan ishlov berilsa, yaxlit bo'lak holiga o'tadi. Bunday ashyolardan qurilgan qorishmalar (qatlamlar) yuqori qattqlik, siljitishga chidamlik va qulay taqsimlanishlik xossalariga ega. Shunga qaramay ular mo'rt bo'lib, otski qatlamlarda qo'llangani ma'qul va ular ustidagi qatlamlar yuqori yopishqoqli materiallardan qurilgani afzal chunki, bu holda ta'sir kuchi so'nishi ta'minlanadi Bunday qatlamlar asosan 2 xil usulda quriladi: 1 - usul joyning o'zida toshli materiallarni noorganik bog'lovchilar bilan aralashtirib yotqiziladi; 2 - usul tayanchli qurilmalarda avval tayyorlanib, so'ng yo'lga transport vositalarida tashib kelish va yotqizishdir.

*1– rasm. Chaqilgan toshli va shag'al asosli sementbeton yo'l toshamalari 1-quyma sementbeton 2-bitum shimdirilgan qog'oz 3-qumli tekislagich qatlami 4-chaqilgan tosh 5-qum 6-shag'al 7-yigma sementbeton plitalar*

Ko'pchilik holda birinchi usul qo'llaniladi. Yo'l utsida aralashtirish usulida qoplamalarni qurishda mayda va o'rta zarralik qum-shag'al (chaqiq tosh) asos esa asosan yirik zarralik va o'rta zarralik qorishmalar (1-jadval) qo'llaniladi. Navbatma-navbat qurish jarayonida qurilgan qoplama bir oz foydalanilgandan so'ng. asos vazifasini o'tashi kerak bo'lsa, unda yirik zarralik qorishmalar qo'llanib, yuzasiga majburiy ishlov berish lozim. Yo'l ustida aralashtirib tayyorlangan qorishmalardagi tosh materiallarning tarkibi va undagi bitumning miqdori

1-jadval

Asos va qoplamalarni qurish uchun qorishmalarni tayyorlash, yilning quruq va iliq vaqtida, havoning harorati 15°S dan pats bo'lmaganda bajariladi. Bog'lovchi sifatida (2-jadval) talabga javob beruvchi suyuq neft hamda og'ir neft ishlatiladi. Asos va qoplamalar qurish uchun tavsiya qilinadigan organik bog'lovchi materiallar

3-jadval

Asos va qoplamalar qurish uslubi	Organik bog'lovchilarning markasi
----------------------------------	-----------------------------------

Issiq qora chaqiq tosh	BND 90/130, BND 60/90, BND 40/60
Iliq qora chaqiq tosh	BND 200/300, BND 130/200. VNJ 130/200
Sovuq qora chaqiq tosh	VNJ 10/130
Yo'l utsida aralashtirish	VNJ 10/1-30
SHimdirish	BND 90/130, BND 60/90

Suyuq bitumlar ishlatilganda tosh materiallarning namligi massasiga nisbatan 4% dan oshmasligi kerak, namligi yuqori bo'lgan tosh materiallarni avtogreyder yordamida ag'darib quritiladi.

Asos va qoplamalarni qatlam qalinligi, ishlatilayotgan tosh materiallar tarkibidagi eng katta zarradan kamida 1.5 marta katta bo'lishi lozim. Yo'l ustida aralashtirishda qatlam qalinligi 8-10 mm-gacha bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Asos kurilayogganda qatlam qalin bo'lsa, aralashtirishni ikki yoki undan ko'p marta bajariladi.

Asos va qoplamalarni yo'l utsida aralashtirib qurish o'z ichiga: tayyorgarlik ishlarini, qorishmani yo'lda aralashtirish; yoyish va tayyor qorishmani zichlashni oladi. Tayyorgarlik ishlariga quyidagilar kiradi; yangi asos yoki mavjud qoplama yuzini tayyorlash, yo'l qoplamasini haydash, agar bog'lovchi bilan ishlov berishda to'la yoki qisman eski materiallardan foidalanilsa, yo'l utsiga qorishma tarkibiga javob beruvchi tosh materiallar tashish; tosh materiallarni aralashtirish va ularni g'ov qilib to'plash. Noorganik bog'lovchilar bilan qotirishda yuqori samaralisi kuyindi va tosh-kuyindili qorishmalarni ko'llashdir. Kuyindilarni o'zi sementlashish xususiyatlariga ega bo'lib, bog'lovchi sarfini tejashga imkon beradi. Toshli materialni qotirishda sement va ohak qo'llanadi. Oxakka nisbatan sement qo'llanganda yuqori ko'rsatkichlarga erishilib, qatlam qurish birmuncha arzonga tushadi. Ashyolarni qotirishda umumtsandart talablariga mos portlansementlar va quyindili portlandsementlar qo'llanadi.

Sement miqdori qorishmalar mutsaxkamligiga va ularning tejimli nafiga ta'sir qiladi. Qatlamlar qurishda sement qorishma vaznining 4 – 6 % miqdorini, asos qatlamlarida esa 3 – 5 % ni tashkil qiladi. Qorishmalar mutsaxkamligi undagi namlikka bog'liq bo'lib, tosh bilan sement birikuv jarayonida asosiy o'rin tutadi.

Toshli asoslarga sement bilan ishlov berib, qorishma tayyorlash va undan qatlamlar qurishdagi ish jarayonlari quyidagilardan iborat: asosni tayyorlab olish, toshli materialni ish joyiga olib kelish, freza yoki avtogreyder bilan toshli materialni qatlam eni bo'yicha yoyish, sement bilan suvni ish joyiga tashib keltirish, sementni D – 343 A turidagi tarqatgich bilan qo'shish, D – 370 yoki D – 468 qorishtirgichlari yordamida aralashtirib materialni uyum xoliga keltirib to'plash, freza yordamida toshli materialni sement bilan aralashtirib bir vaqtning uzida suv bilan namlash, avtogreyder yordamida sement aralashmali tayyor qorishmani tarqatib yoyish va tekislash, qatlamdagi qorishmani zichlash, qatlamni parvarishlab turish. Qorishma tayyorlashda namlash, qorishtirish va zichlash oraliqlari 0.5 – 1.0 soatdan oshmasligi kerak, aks holda aralashtirish qiyinlashib, qorishma mutsaxkamligi

susayadi. Zichlangan qatlamni parvarishlash suyuq materialni yupka qilib sepib yoki vaqti – vaqti bilan yuzaga suv sepib turishdan iborat bo’ladi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Sh.A.Axmedov va boshqalar. Avtomobil yo’llari qurilishini tashkil qilish va uning texnologiyasi asoslari. TAYI. “IQTISOD-MOLIYA”. 2014. 300 b.
2. Sh.A.Axmedov. Yo’l xo’jaligining ishlab chiqarish korxonalarini va bazalari. T.: TAYI, 2016. 115 b.
3. B.Mallick, T. El-Korchi. Pavement Engineering: Principles and Practice, Second Edition. Taylor and Francis Group. 2013. 666 p.
4. В.В.Ушаков, В.М.Ольховикова. Строительство автомобильных дорог. М. Кнорус. 2013.576 с.
5. А.П.Васильев, Ю.М.Яковлев, М.С.Коганзон и др. Реконструкция автомобильных дорог. М.: 1998. 125 стр.
6. R.Robinson, U.Danielson, M.Snaith. Road Maintenance Management, Concepts and Systems. Taylor & Francis. Oxford 2013. 1460 p.
7. [www.gov.uz](http://www.gov.uz) – O’zbekiston Respublikasi hukumat portalini.
8. [www.uzavtoyul.uz](http://www.uzavtoyul.uz) – O’z. Resp. avtomobil yo’llari davlat qo’mitasi portalini.