

NASOS DETALLARIDA UCHRAYDIGAN NUQSONLAR VA ULARNI TIKLASH TEKNOLOGIYASI

Orziyev S .S.- TIQXMMI GIM kafedrası 1-bosqich magistranti

Ochilov N. Z.-Amu buxoro kanal qurilish “AJ”ishlab chiqarish bo’limi yetakchi muxandisi

Annotatsiya

Maqolada, nasoslar detallaridagi ishqalanish yeyilish bo’yicha olib birilgan tadqiqot ishlari natijalari keltirilgan tamirlash texnologiyasini to’g’ri tanlash bo’yicha tavsiyalar berilgan

Hozirgi vaqtda respublikada 1604 dona ulkan, katta va o’rta sarfli nasos stansiyalari suv uzatib berayotgan viloyatlararo, tumanlararo va xo’jaliklararo mashina kanallaridan 53 % hamda ichki xo’jalik tarmoqlariga o’rnatilgan kichik sarfli nasos stansiyalari va qurilmalar yordamida yana 25 % fermer xo’jaliklarining er maydonlari sug’orilmoqda, 11000 donaga yaqin vertikal quduqlardagi nasos agregatlari ishlab turibdi .

Nasos detallari asosan suyuqlik va abraziv zarachalar (suv bilan loylar aralashmasi) tasirida yeyiladi yeyilish detal va abrazez zaracha qattiqligiga nisbati birdan katta bo’lganda ro’y berishi mumkin,yani abrazez zarrachalar qattiqligi detal (korpusi va ishchi g’ildirag) yuzasining qattiqligidan katta bo’lganda sodir bo’ladi.Dinamik mahkamligi va material fizik –mexanik xususiyatlari ham ta’sir etadi .

Abraziv zarrachalarning suv arashlashmasi tasirida (gidroabraziv) yeyilishi quydagi jarayonlarda ro’y beradi:

1. Detal(korpus) yuzasi qatlamining puxtaligi pasayadi
2. Detal materiali abraziv zarrachalar tasipida kesiladi,tirnaladi va qirqiladi.
3. Abraziv zarrachani korpus detaliga doimiy (ketma -ket) tasiri natijasida tutashuvdan charchash yuz beradi
4. Abraziv zarrachalarning soni konsentrsiyasi, o’lchami, shaklining oshishi o’zgarishi bilan yeyilish oshishi mumkin
5. Yuklami oshishi bilan yeyilish intensivligi oshadi yoki yiyilish intensivligi yuklamaga to’g’ri proporsionaldir
6. Abraziv zarrachalarning korpus yuzasida sirpanish tezligini oshib borishi bilan oldiniga oshib boradi ,qiyin esa bir tekis bo’ladi.
7. Korpus detali yuzasining g’adir – budurliki yuzalarining abraziv zarrachalar bilan ishqalanishi natijasida yuzalar avval tekislanadi va kiyinchalik muvozanatli yuzalar avval tekislanadi va kiyinchalik muvozanatli g’adir – budurliki xosil bo’ladi [1].

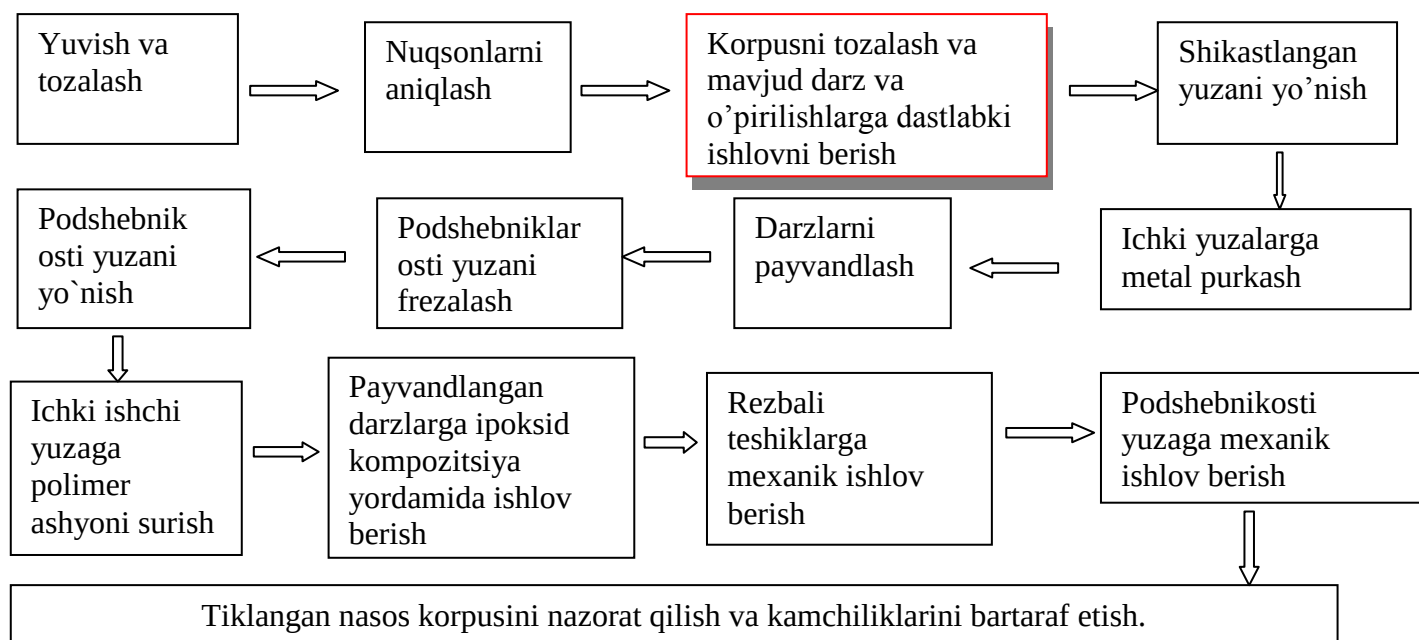
Tamirlash texnologik jarayonlarni bajarishda nasos korpusi ko’zdan kechirilganda uning ishqalanuvchi yuzalarida mayda –mayda chuqurchalar borligi aniqlandi . Buni tez oqayotgan suv bosimining malum kiritik qiymatgacha kamayishi natijasida mayda abraziv zarrachalar va suv bilan to’lgan bo’shliq (kavatsiya pufakchalari) hosil bo’ladi. Suvdagi kislorod va vodorod bug’lari bilan to’la bu pufakchalar cheksiz ko’payib boradi va katta “kavatsiya” pufakchalariga aylanadi. Pufakchalar suvda gazlarning erishi tufayli hosil bo’ladi ,bosim kiritik bosimdan yuqori qiymatgacha yetganda kamaya boradi (pufakchalar yoriladi) va yo’qoladi.

Suv nasos detallari agrossev muhitda ishlashi tufayli mustahkamligi ,yuqori zanglashga bardoshliligi abraziv yeyilishga bardoshli materiallar qo’llanishi kerak.

Tamirlash jarayonida ananaviy yuvish – tozalash jarayonlaridan qoniqmasdan yuzalarga ultratovush yordamida ishlov berish va yuzalarni puxtalash jarayonlarini amalga oshirish talab etiladi .Nasoslarga texnik xizmat ko’rsatish va tamirlash tizimi texnik ko’rik va joriy hamda kapital tamirlashdan iborat.

Markazdan qochma nasoslar texnik ko’rigi har 700-750 soat ish bajarilgandan keyin o’tkaziladi va belgilangan tartiblar o’tkaziladi

Izlanishlar natijasi shuni ko'rsatadiki, nasos korpusi ishchi yuzasining yeyilishi nuqsonini tiklashda mexanik ishlov berish uchun qo'yimni hisobga olgan holda katta qalinlikdagi qatlam hosil qilish talab etiladi. Bunga esa faqat metal qoplamalar qoplash orqali erishish mumkin. Shu bois nasos g'ilofi ichki ishchi yuzalarini tiklashda metal qoplamalar qoplash orqali erishish mumkin. Shu bois nasos g'ilofi ichki yuzalarini tiklashda metal purkash usullarini qo'llash va so'ngra polimer ashyolaridan foydalanishning kombinasiyalashgan usulini qo'llashni tavsiya etiladi.(1-sxema)



(1-sxema) Nasos korpusi resursini tiklash marshrut texnologik jarayonlari.[1]

Purkash tiklanadigan detallarning yoyilgan sirtlariga metal qoplashning bir usulidir. Bu jarayonning mohiyati shundaki, oldindan suyuqlantirilgan metal detalning maxsus tayyorlangan sirtiga siqilgan gaz oqimi bilan purkaldi. Purkalgan metal detalning sirtiga urilganda deformatsiyalanadi, sirdagi g'ovakliklarni va notekisliklarni to'ldirib, qoplama hosil qiladi. Metal zarrachalari detal sirtiga va o'zaro mexanik brikadi. Faqat ayrim nuqtalarida ular payvandlanadi [2].

Detallarni metal purkab tiklash jarayonining yuqori unumiligi, detalning biroz (120-180 C) qizishi, qoplamaning yoyilishga yaxshi chidamliligi, texnologik jarayonning va qo'llanadigan uskunalarning oddiyligi, har qanday metal va qorishmalardan qalinligi 0.1-10 mm va bundan qalin qoplamalar olish mumkinligi bu usulning afzaligidir. Polimer ashyolar bilan detal yuzasiga qoplama hosil qilishda (Polimer-metal) brikmalarining adgeziyasi tadqiq qilinib, uning adgezion mustahkamligi baholanadi.

Xulosa

Hozirgi kunda nasos korpusi va vali ishchi yuzasiga qoplama hosil qilish shartlari ishlab chiqilishi materillarni adgezion bog'lanishini mustahkamligiga texnologik va eksplatatsion faktorlarning tasiri asosida ishlov berish ishlarini amalga oshirish lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1.Irrigatsiya va melioratsiya jurnali №2(8).2017
- 2.SH.U.Yo'ldoshev Mashinalar ishonchligi va tamirlash asoslari "O'zbekiston" 2006