

## Loyqa Tozalovchi Mashinalari Haqida Dastlabki Ma'lumotlar Va Ularning Ishlash Jaroyoni Nazariy Asoslash

*Abduraxmanov.U. M.<sup>1</sup>*

**Annatsiya:** ushbu maqolada loyqa tozalovchi mashinalari turlarini ko'rib chiqish, va ishlash jaroyani nazariy asoslash doirasida ma'lumotlarlar keltirilgan.

**Kalit so'zlari:** dredger, assimilyatsiya, quvur, eroziya, loy, chuqurlik.

Jahonda so'ngi paytlarda aholining keskin o'sishi sababli tabiiy resorlardan samarli foydalanishni talab etmoqda, bu o'z navbatida har bir sohada jiddiy islohotlar olib borishga taqoza etmoqda. Jumaladan yurtimizda ham tabiiy resorlardan samarli foydalanish talab etilmoqda. Har bir sohada bo'lgani kabi suv xo'jaligi sohasida sezillarli ishlar olib borilmoqda, masalan respublikamizdagi mavjud gidrotexnik obektlar qayta tamirlash zarur bo'lsa yangi inshoot qurush ishlari olib borilmoqda va texnologik usullarni ishlab chiqish yuzasidan keng qamrovli chora-tadbirlar amalga oshirilib, muayyan natijalarga erishilmoqda. 2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasida «... suv resurklarini boshqarish tizimini tubdan isloh qilish va suvni iqtisod qilish bo'yicha alohida davlat dasturini amalga oshirish» bo'yicha muhim vazifalar belgilab berilgan. Ushbu vazifalarni amalga oshirishda, jumladan, suv resurklaridan samarli foydalanish va mavjud GTI (suvomborlari va nasos stansiyalari)dan foydalanish davrini uzaytirish va xavfsizligini ta'minlash, shuningdek suvda oqiziqqlar va zarrachalar qarshi kurashishni samarali va tejamkor uslublarini ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

### Umumiy mulohazalar

Oddiy so'rg'ichning o'ziga xos xususiyati shundan iboratki, u statsionar bo'lib, *a*.dan iborat bir yoki bir nechta simlar bilan bog'langan va kamida bitta qum pompasi bilan bo'langan ponton assimilyatsiya trubkasi. Chuqurlashtirilgan materialni chiqarish quvur liniyasi yoki *a* orqali amalga oshirilishi mumkin barja yuklash o'rnatish. Assimilyatsiya trubkasi pontonning kamonlaridagi quduqqa joylashtirilgan unga bog'langan. Assimilyatsiya trubasining ikkinchi uchi narvon ko'targich tomonidan portal yoki Aframe dan osilgan. Narvon ko'targichi zinapoyaning buyumiga ulangan assimilyatsiya trubkasini kerakli chuqurlikda to'xtatib qo'yiladi. Drenaj uchun materialni qazish tomonidan amalga oshiriladi reaktiv oqimning eroziyasi va dranj nasosining assimilyatsiya qilish oqimi va buzilish jarayoni. Qumni qazish paytida dradger ko'chiriladi vinchlar to'plami tomonidan sekin oldinga. tomon oqayotgan qum miqdorini oshirish uchun so'rg'ich og'zi, suv oqimi ko'pincha buzilish yo'naltiriladi. Bu holda jet-quvur hisoblanadi ko'pincha assimilyatsiya trubkasi ustiga o'rnatiladi.

### Qo'llash sohalari

Oddiy so'rg'ichlar faqat yopishqoq bo'lmagan materialni olish uchun ishlatiladi. Bundan tashqari, bular dredgerlar belgilangan profillarni tayyorlash kabi aniq ishlar uchun kamroq mos keladi. So'rish dredgerlar qumni qazib olish uchun juda mos keladi, albatta, bu qalinlikda sodir bo'lganda qatlamlar. Ko'p qumtepalarda ishlashda so'rg'ichlarni ko'rish mumkin.

Agar dredder suv osti nasosi bilan jihozlangan bo'lsa, chuqurlikda chuqurlash mumkin ortiq g 80 m. Nasos quvvatiga qarab; ustidan materiallarni tashish mumkin gidravlik quvurlar orqali katta masofalarga.

<sup>1</sup> Irrigatsiya va suv muommolari ilmiy tadqiqot instituti doktoranti

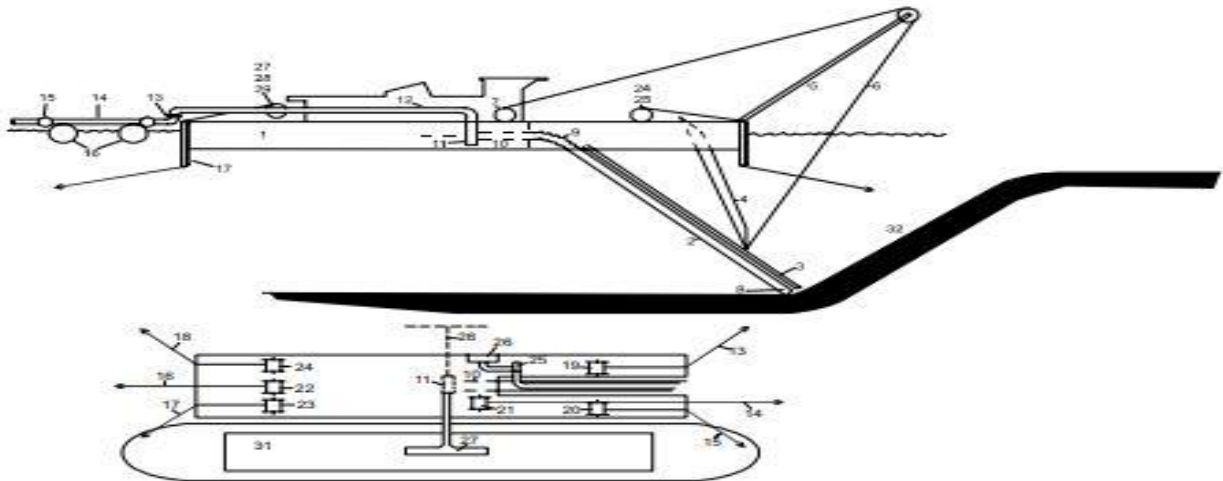


Assimilyatsiya qilish qurilmalari ko'pincha demontaj qilinadigan bo'lgani uchun ular qazish chuqurlarida ham qo'llanilishi mumkin kema qatnaydigan suv yo'llarida bo'lmagan. Umuman olganda, so'rg'ichlar nisbatan yengildir kemalar va simlarga bog'langan bo'lsa-da, odatda ochiq suvlarda chuqurlash uchun yaroqsiz. (agar maxsus moslashtirilmagan bo'lsa)

### Oddiy so'rg'ichlar turlari

Oddiy so'rg'ichlarning har xil turlarini ajratish mumkin.

Barja yuklaydigan oddiy assimilyatsiya mashinasi Uning yonida yotgan barjalarni purkagich yordamida yuklaydigan dredder tizimi. Ushbu turdagi transport masofasi gidravlika uchun juda uzoq bo'lsa ishlatiladi transport tejamkor bo'lishi kerak.



*Dredger sxemasi va plan ko'rinishi a-rasm*

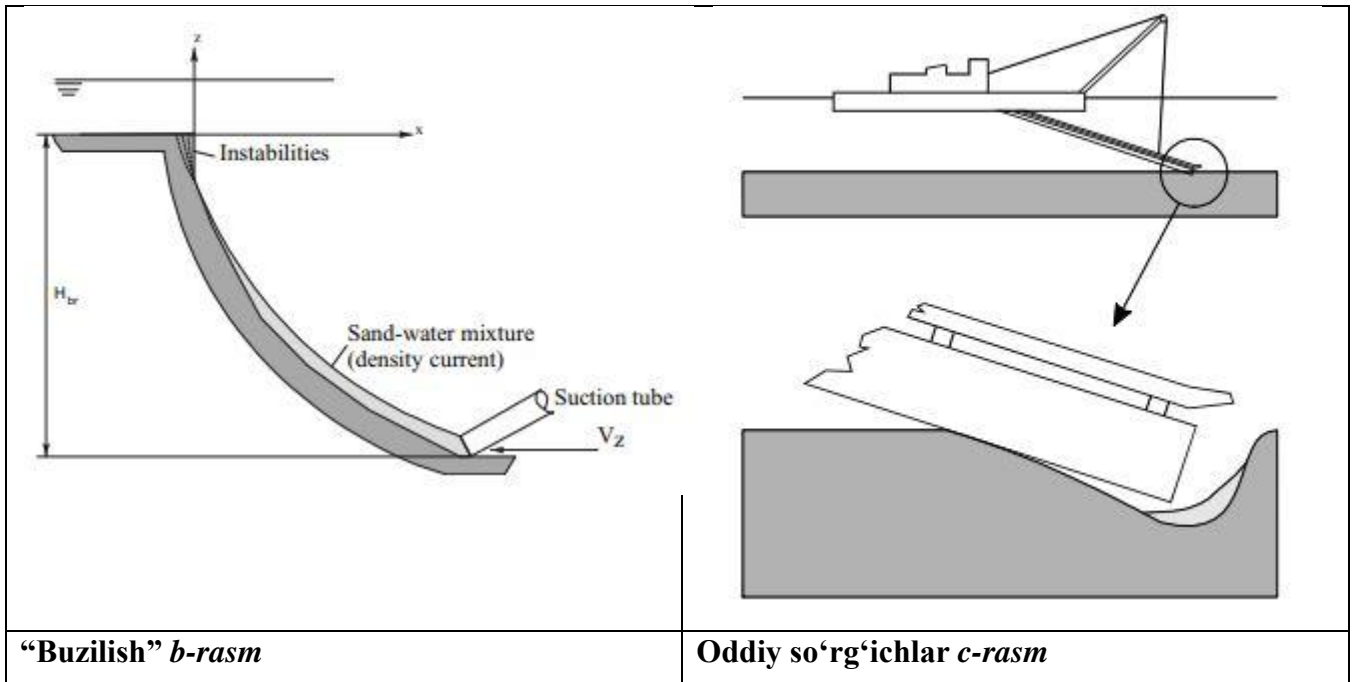
### Chuqur assimilyatsiya qilish qurilmasi

Chuqur assimilyatsiya qilish qurilmasi. Suv osti nasosi bilan jihozlangan dredger. Bu olishi mumkin barja yuk ko'taruvchi yoki meliorativ dredgerning shakli.

Ko'pgina hollarda, bu turlarni osongina boshqa turga aylantirish mumkin. Barja yuklash dredderni *a* ni ulash orqali meliorativ dredderga aylantirish mumkin bu dredgerning orqasida booster. Xuddi shu narsa meliorativ dredgerlar bilan ham mumkin bo'lishi mumkin dredgerdan keyin purkagich pontonini joylashtirish.

Emdirishning ishlash usuli dredger ikkalasiga ham bog'liqning progressiv qulashi buzish va bo'shshish tomonidan assimilyatsiya og'ziga yaqin qum suv oqimi natijasida hosil bo'lgan girdoblar qum nasosidan kelib chiqqan (*b-rasm.c*). ning progressiv qulashi natijasida yuzaga kelgan buzilish. Tuproq zarralarini siqib chiqarish yoki natijasida tuproq massalari mahalliyashtirilgan beqarorlik deyiladi.





“Buzilish” b-rasm

Oddiy so‘rg‘ichlar c-rasm

Bu jarayon assimilyatsiya mashinasini ishlab chiqarish uchun juda muhim va butunlay tomonidan belgilanadi nishabning tuproq mexanik xususiyatlari, eng muhim omillari uning o‘tkazuvchanligi suvga va nisbiy zichlikka. So‘rg‘ich qiruvchi yangi ishni boshlaganda chuqurcha, qiyalik yoki yoriq bo‘lmaydi. Assimilyatsiya trubkasi va gorizontali orasidagi burchak odatda juda kichik. Bu qum assimilyatsiya trubkasi tomon olib borilgan suv oqimi ta’sir qiladigan hududda butunlay yotadi so‘rg‘ich og‘ziga. Bu jarayon tuproqda kichik chuqurning paydo bo‘lishiga olib keladi. Dredger endi bir oz oldinga tortiladi kamonli buyum va so‘rg‘ich yordamida quvur chuqurroq o‘rnatiladi, undan keyin jarayon takrorlanadi. Sifatida kichik chuqur chuqurroq bo‘ladi va assimilyatsiya trubkasi burchagi bo‘ladi tikroq (yuqoriga aylanish uchun samaraliroq).va qumni tashish) ishlab chiqarish ortadi. c-rasm Bu jarayon so‘rg‘ich og‘zi chuqur bo‘lguncha davom ettiriladi yetarli yoki ishlab chiqarish juda yuqori bo‘lgunga qadar nasos endi  $a$  bilan bardosh bera olmasligi yanada oshirish. Bu sekin oldinga dredger bilan harakat, bilan assimilyatsiya trubasining bir vaqtning o‘zida tushirilishi hisoblanadi “buzilish” yoki “boshlanish” deb nomlanadi.

Shunday qilib, muvozanat holatiga erishish uchun zarur bo‘lgan vaqt avvalgisiga bog‘liq zikr qilingan tuproqning mexanik xususiyatlari, nishab balandligi va nasos quvvati dredger. Muvozanat holatiga erishilgandan so‘ng, uni saqlab qolish draje ustasining vazifasidir bu holat dredgerning buzilish kuzatib borishiga ruxsat berish orqali, muntazam ravishda dredgerni tortib olish orqali oldinga va assimilyatsiya trubkasini iloji boricha uzoqroq tushirishda davom etiriladi.

Agar dredgerning harakati juda sekin bo‘lsa, kamroq tik nishab hosil bo‘ladi va ishlab chiqarish kamayadi.

Agar boshqa tomondan, oldinga siljish qumni tashishdan tezroq bo‘lsa, burchak qiyaligi oshadi va katta hajmdagi kesish ehtimoli oshadi.

Qum konsentratsiyasi shu qadar yuqori bo‘lishi mumkinki, nasos unga bardosh bera olmaydi aralashma oqishni to‘xtatadi. Kesish shunchalik katta bo‘lishi mumkinki, hatto assimilyatsiya trubkasi ham aylanadi tez shu bilan birga qattiq o‘rnatilgan va agar uni tortib olishning iloji bo‘lmasa, uni bo‘shatish uchun boshqa dredgerdan foydalanish kerak. So‘rg‘ich yordamida yoki uni bepul kesib olish kerak.

Assimilyatsiya qilish moslamasi yordamida amalga oshiriladigan chuqurlashtirish sxemasi odatda ko‘rsatilgandek ko‘rinadi U chuqurlashtirish maydoni ichida yotgan ekan, kesma uzunligi aniqlanadi. (langarlarning pozitsiyalari bo‘yicha.) Ankrajlar odatda ko‘proq kesilgan tarzda joylashtiriladi



bir xil holatdan bir-birining yonida yasalishi mumkin. Ankraj uzunligiga qo‘shimcha ravishda simlar, bu imkoniyat, shuningdek, qumning qazib olinadigan kengligiga bog‘liq. Bu, o‘z navbatida, qum qatlamlarining kesish xususiyatlariga bog‘liq.

Suv osti nasosi bilan jihozlangan assimilyatsiya dragerlari uchun qazish chuqurligi endi yo‘q ishlab chiqarishni belgilaydi. Bu, shuningdek, chuqurlashtirish maydonini ekspluatatsiya qilish imkonini beradi vertikal sezgi. Boshqacha qilib aytganda, ishlab chiqarishni pasaytirishni davom ettirish orqali saqlanishi mumkin maksimal assimilyatsiya chuqurligiga erishilgunga qadar assimilyatsiya trubkasi. Agar ishlab chiqarish pastga tushsa iqtisodiy minimal, chuqur tashlab ketiladi va chuqurning diametri  $\frac{1}{2}$  dan  $\frac{3}{4}$  gacha chuqurlash boshlanadi. undan uzoqda. Bu chuqurlashtirish usuli kemshik qazishni ishlab chiqarish aniq bo‘ladi maydoni va iqtisodiy jihatdan qazib bo‘lmaydigan katta miqdordagi qum qolgan chuqurlashtirish sohasida orqada.

Ushbu chuqurlashtirish usuli to‘g‘ridan-to‘g‘ri *a* ostidan qum olish imkoniyatini beradi loy qatlami, lekin qumni olib tashlash loyni yo‘qotishiga olib kelishini tushunish kerak barqarorlik. Eng qulay holatda, gil bo‘laklarga bo‘linib, qiyalik ustiga tushadi qum bilan olingan. Agar loy katta bo‘laklarga tushib qolsa, ular tushishi uchun yaxshi imkoniyat bor tez bo‘ling va assimilyatsiya trubkasini to‘sib qo‘ying, bu barcha kamchiliklarga olib kelishi mumkin. Bu aralashmaning shakllanishi uchun zarur bo‘lgan suvning oqishi qiyin, ayniqsa boshlang‘ich bosqichda loy qatlami hali kirmaganida.

Suvni assimilyatsiya trubasiga jet trubkasi orqali olib kelish kerak. Yuqorida tavsiflanganlar uchun qazish usuli assimilyatsiya trubkasi ikki qismdan iborat, eng pastki qism yuqori qismga ilmoqli bo‘lib, eng pastki qismi har doim birinchi bo‘lib deyarli osilgan bo‘ladi vertikal. Bunday assimilyatsiya trubkasi bilan gorizontal harakatlar paytida yuzaga keladigan momentlar bo‘lishi mumkin faqat oz miqdorda olinadi.

### **Foydalanilgan adabyotlar**

1. [https://www.google.com/search?Application of water saving methods](https://www.google.com/search?Application+of+water+saving+methods) (Ривожланган давлатларда сув тежаш усулларининг қўлланилиши)
2. Water resources abstracts. ANNUAL CUMULATED INDEXES TO VOLUME 16 , 1983

