

**UO‘K: 631.331**

## **KESIK SFERIK DISKLI CHIZIQLI-POG‘ONASIMON PLUG**

**Rashidov Nurbek Shermamat o‘g‘li**

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti

“Qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalashtirish va servis”

dotsenti, texnika fanlari falsafa doktori,

E-mail: [nurbek.rashidov91@mail.ru](mailto:nurbek.rashidov91@mail.ru)

**Parmonov Jasur Haydarqulovich**

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti

mustaqil tadqiqotchi

### **ANNOTATSIYA**

Mazkur maqolada nishablik dalalarga ishlov beruvchi kesik diskli chiziqli-pog‘onasimon plugning konstruktiv sxemasi va texnologik ish jarayoni keltirilgan.

### **АННОТАЦИЯ**

В статье приведено конструктивная схема и технологический процесс работы вырезного диска линейно-ступенчатого плуга для обработки склоновых полей.

### **ABSTRACT**

The article presents a structural diagram and the technological process of operation of the cut-out disc of a linear-stage plow for processing slope fields.

Jahonda tuproqni suv eroziyasidan himoya qiladigan energiya-resurstejamkor va ish unumi yuqori bo‘lgan tuproqqa ishlov berish texnik vositalari va qurollarni qo‘llash yetakchi o‘rinlardan birini egallamoqda. «Dunyo miqyosida quruqlikning 31 foizi suv eroziyasiga chalinganligi va har yili 60 mlrd. tonnadan ko‘proq tuproqning unumdor qatlami dunyo okeaniga yuvilib ketilishi»ni hisobga olsak [1], tuproqqa asosiy ishlov berishda uni suv eroziyasidan himoya qiladigan, ish sifati va unumi yuqori hamda energiya-resurstejamkor mashinalar va qurollarni amaliyotga joriy etishni taqozo etadi. Shu jihatdan nishabliklar tuprog‘iga ishlov berishda shudgorlash bilan birga dala yuzasida suv eroziyasiga qarshi o‘rkachlar hosil qiladigan pluglardan foydalanish

muhim ahamiyat kasb etadi.

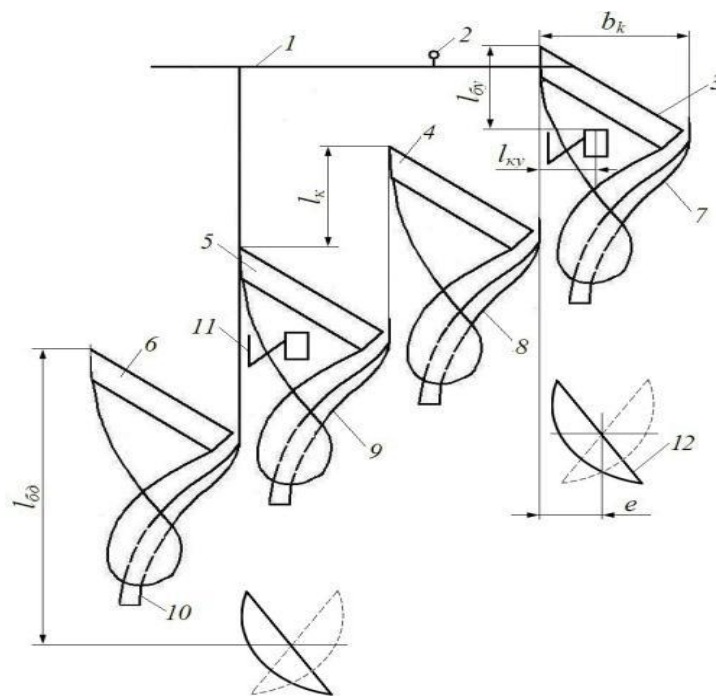
Jahonda tuproqqa asosiy ishlov berishning resurstejamkor texnologiyalari va ularni amalga oshiradigan texnik vositalarining yangi ilmiy-texnikaviy yechimlarini ishlab chiqishga yo'naltirilgan ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Jumladan, tekis shudgorlaydigan pluglar va ularning ishchi qismlarini yaratish, ishlab chiqish, texnologik jarayonlari va parametrlarini asoslash yo'nalishlaridagi ishlarni ko'rsa-tish mumkin. Bu borada, nishabli dalalarni egatsiz tekis shudgorlash bilan birga dala yuzasida suv eroziyasiga qarshi o'rkachlar va uzlukli ariqlar hosil qiladigan kesik diskli chiziqli-pog'onasimon plugni ishlab chiqish hamda uning texnologik jarayoni va parametrlarini asoslashga alohida e'tibor berilmoqda.

Respublikamiz qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishida mehnat va energiya sarfini kamaytirish, eroziyani oldini olish va ish unumini oshirish imkonini beradigan resurstejamkor tuproqqa asosiy ishlov berish texnik vosita va qurollarni ishlab chiqish yuzasidan keng qamrovli chora-tadbirlar amalga oshirilib, muayyan natijalarga erishilmoqda. 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasida, jumladan «...paxta va boshoqli don ekiladigan maydonlarni qisqartirish, bo'shagan yerlarga kartoshka, sabzavot, ozuqa va yog' olinadigan ekinlarni ekish, shuningdek, yangi intensiv bog' va uzumzorlarni joylashtirish hisobiga ekin maydonlarini yanada optimallashtirish, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi sohasiga intensiv usullarni, eng avvalo, suv va resurslarni tejaydigan zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish, unumi yuqori bo'lgan qishloq xo'jaligi texnikalaridan keng foydalanish» bo'yicha muhim vazifalar belgilab berilgan [2]. Ushbu vazifalarni amalga oshirishda, jumladan, nishabli dalalarni sifatli egatsiz tekis shudgorlash bilan birga suv eroziyasiga qarshi o'rkachlar va uzlukli ariqlar hosil qilishni amalga oshiradigan, texnik va texnologik jihatdan modernizatsiyalashgan pluglarni yaratish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Mavzu bo'yicha o'tkazilgan tahlillardan kelib chiqqan holda, nishabli dalalarni egatsiz tekis shudgorlash bilan birga dala yuzasida o'rkachlar va uzlukli ariqlar hamda ariqlarda to'siqlar hosil qilish texnologiyasi va uni amalga oshiradigan pluglarni ishlab chiqish va uni amaliyotga tadbiq etish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Olib borilgan tahlillar natijada nishabliklarni shudgorlash bilan birga suv eroziyasiga qarshi o'rkachlar va uzlukli ariqlar hosil qiladigan plugning konstruktiv sxemasini ishlab chiqish imkoni yaratilgan; (1-rasm).

Vintsimon korpus 3 a qalinlik va  $b_n$  kenglikdagi palaxsani egat tubidan ajratadi va zaplujnik 7 bilan birgalikda uni o'z egati chegarasida  $180^\circ$  ga ag'daradi. Palaxsani

toq korpus orqali ag‘darish bilan bir vaqtda tuproqchuqurlatkichlar 11 haydov ostini  $a_p$  chuqurlikda yumshatadi. Qolgan korpuslar ham xuddi shunday ishlaydi. Toq korpuslar 3 va 5 orqasida o‘rnatilgan kesik sferik disk 12 shudgor yuzasidan  $a_{kd}$  chuqurlikda tuproqni kesib oladi va uni yon nishablik tomonga ag‘darib shudgor yuzasida o‘rkach va uzlukli ariq, ya’ni ariqlar ichida to‘siqlarni hosil qiladi. Plug o‘tgandan keyin shudgor ostida pog‘onasimon shudgor tubi va uning yuzasida uzlukli ariq hosil bo‘ladi. Bu esa o‘z navbatida suvni tuproqda yig‘adi va jala yomg‘irlarda tuproqni yuvilishdan saqlaydi.



**1-расм. Кесик сферик дискли чизиqli-поғонасимон плугнинг конструктив схемаси**

1 – рама; 2 – осиш қурилмаси; 3, 4, 5, 6 – корпуслар; 7, 8, 9, 10 – заплужниклар; 11 – тупроқчуқурлаткич; 12 – кесик сферик диск

Tahlil natijalaridan ko‘rinib turibdiki quyidagilar chiziqli-pog‘onasimon plugning sifat ko‘rsatkichlari va tortishga qarshiligiga ta’sir ko‘rsatuvchi asosiy parametrlari hisoblanadi: korpuslar orasidagi bo‘ylama masofa; korpusni qamrash kengligi; tuproqchuqurlatkichlarni plug korpuslariga nisbatan o‘rnatish o‘rni; kesik sferik diskni korpuslarga nisbatan o‘rnatish o‘rni.

## XULOSA

O‘tkazilgan tahlillar nishabli dalalarga asosiy ishlov berishda qo‘llaniladigan mavjud mashina, qurollar va ular ishchi organlarining konstruktiv xususiyatlari asosida nishabli dalalarni egatsiz tekis shudgorlash bilan birga suv eroziyasiga qarshi shudgor yuzasida o‘rkachlar va uzlukli ariqlar hosil qiladigan plugning konstruksiyasini ishlab chiqish imkoniyatini beradi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. [www.agriculture.uz](http://www.agriculture.uz).
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони.
3. Патент РФ на полезную модель № 190938. Плуг для обработки почвы на склонах/ Алдошин Н.В., Маматов Ф.М., Манохина А.А., Равшанов Х.А., Исмаилов И.И., Рашидов Н.Ш.// Расмий ахборотнома. – 2017. – №7.
4. Mamatov F., Umurzakov U., Mirzaev B., Rashidov N., Eshchanova G and Avazov I. Physical-mechanical and technological properties of eroded soils// E3S Web of Conferences 264, – 2021.