



## EKSPERIMENTAL PANJALARDAN FOYDALANISHNING TEXNIK-IQTISODIY KO'RSATKICHLARI

Nuriyev Karim Katibovich

Guliston davlat universiteti t.f.d., professor.

Kuvandikov Yokub Tursunbayevich

Jizzax Politehnika instituti falsafa doktori., PhD dotsent v.b  
yokubjonyokubjon399@gmail.com, тел: +998933050860.

Tursunboyev Olmos Vaxob o'g'li

Jizzax davlat pedogogika universiteti, asistenti.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15430245>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 05-May 2025 yil

Ma'qullandi: 10-May 2025 yil

Nashr qilindi: 16-May 2025 yil

### KEYWORDS

*Tuproq, resurs, o'qyoysimon panja, yonilg'i sarfi, metal sarfi, abraziv yeyilish, ishchi organ, eksperimental panja, amortizasiya xarajatlari, yeyilish dinamikasi..*

### ABSTRACT

*Maqolada dala tajriba sinovlaridan olingan ma'lumotlar asosida o'qyoysimon panja va aylantirib ishlatiladigan panjalar eyilishining qiyosiy sinovlari natijalariga asoslanib eksperimental panjalarning tayyorlash tannarxining texnologiyasini ishlab chiqarishga joriy etishning asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarini aniqlash natijalari keltirilgan.*

O'qyoysimon panjalar kultivatorlarning eng tez yeyilib ishdan chiqadigan ishchi organi hisoblanadi. Shuning uchun, ishlash jarayonida kultivatorlarning o'qyoysimon panjalari tez-tez yangisiga yoki resursi qayta tiklanganlariga almashtirib turiladi. Paxta qator oralariga ishlov berishda o'qyoysimon panjalarning tez yeyilishi hisobiga foydalanish samaradorligi pasayib ketadi va ehtiyot qismlar uchun qilinadigan harajatlar miqdori ortadi. Ehtiyot qismlar sarfini kamaytirishda, resursi oshirilgan aylantirib ishlatiladigan panjalardan foydalanish katta iqtisodiy samara beradi. Ushbu iqtisodiy samaradorlik yeyilib ishdan chiqqan eksperimental panjalarning tumshuq (iskana)larini 120<sup>0</sup> gradusga aylantirib ishlatish bilan metall tejalishi va amaldagi ishchi organlarni yangisiga almashtirishga sarflanadigan vaqtning tejalishi hisobga olinadi. Eksperimental panjalarning tayyorlash tannarxining texnologiyani ishlab chiqarishga joriy etishning asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlaridan hisoblanadi. Bunda tannarxni eng minimal bo'lishini nazarda tutildi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Eksperimental panjalarning iqtisodiy samaradorligini aniqlash uchun, amalda ishlatilayotgan o'qyoysimon panjalar va eksperimental panjalarning iqtisodiy ko'rsatkichlari o'zaro taqqoslandi. Hisob-kitoblar uchun ma'lumotlar joriy ma'lumotnomalar, qo'llanmalar, narxlar ro'yxati, yillik statistik hisobotlar, KXU-4 kultivatorining sinov hisobotlari, eksperimental ma'lumotlar va boshqalardan olingan [1].

Aniqlangan tannarx asosida taklif etilayotgan yangi "Kultivator uchun aylanma ishchi organ"ning amalda ishlatilayotgan o'qyoysimon panjalarga nisbatan iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiqligi baholandi.

"Kultivator uchun aylanma ishchi organ"dan foydalanishning maqsadga muvofiqligini aniqlash iqtisodiy samaradorlik orqali amalga oshiriladi. Iqtisodiy samaradorlik esa, o'z navbatida, yangi texnologiyani ishlab chiqarishga joriy qilish qanday iqtisodiy ko'rsatkichni

o'zgartirganligiga qarab aniqlanadi.

**Metodlar va materiallar.** "Kultivator uchun aylanma ishchi organ"dan foydalanish ehtiyot qismlar sarfini kamaytiradi va ularning xizmat muddatini uzaytiradi.

Shuning uchun "Kultivator uchun aylanma ishchi organ"ni ishlab chiqarishga joriy qilishda amaldagi o'qyoysimon panjaga nisbatan yillik iqtisodiy samaradorlikni quyidagi ifoda orqali aniqlanadi, ya'ni:

$$E = [(S_{ya} \cdot K_{ya})T_2/T_1 - (S_2 + E_n \cdot K_2)] \cdot N_{kt}, \quad (1)$$

bu yerda:  $K_{ya}$  – tayyorlangan eksperimental ishchi organi olib kelishga ketadigan qo'shimcha harajatlari;  $S_{ya}$ –tayyorlangan eksperimental ishchi organning narxi;  $T_1$ -sotib olib kelingan amaldagi o'qyoysimon panjaning xizmat qilish muddatlari;  $T_2$ –tayyorlangan eksperimental ishchi organning xizmat qilish muddatlari;  $S_2$ –tayyorlangan eksperimental ishchi organning tannarxi;  $K_2$  – yangi eksperimental ishchi organning tayyorlash uchun qo'shimcha kapital ajratmalar;  $N_{kt}$  – yangi eksperimental ishchi organning yillik hajmi;  $E_n$  – kapital ajratmalarining me'yoriy koeffitsienti ( $E_n = 0,15$ ).

Tayyorlangan eksperimental ishchi organning tannarxini hisoblashda uni metallomga topshirish narxi hisobga olinadi va u quyidagicha hisoblab topiladi:

$$S_2 = S_{ix} + S_m + S_{qold} + S_a + S_{jor. ta'm} \quad (2)$$

bu yerda  $S_{ix}$  – ish xaqi harajatlari, so'm.

$$S_{ix} = S_{six} \cdot T_d \cdot K_d \cdot K_2 \quad (3)$$

bu yerda  $S_{six}$  – ishchilarning soatlik ish haqi, so'm;  $K_d$  – qo'shimcha ish haqini hisobga oluvchi koeffitsient;  $T_d$  – bitta yangi eksperimental ishchi organi tayyorlash uchun sarflangan vaqt, soat;  $K_2$  – ish joyiga xizmat ko'rsatish koeffitsienti;  $S_m$  – material sarfi, so'm.

Bino uchun

$$S_{a\ bino} = B \cdot S \cdot a / 100 \cdot N_{kt} \quad (4)$$

bu yerda  $B$  – ishlab chiqarish maydoni, m<sup>2</sup>;  $S$  – bir kv. metr ishlab chiqarish maydonining narxi, so'm;  $a$  – binoning amortizatsiya chegirmalari.

Jihozlar uchun

$$S_{a\ jix.} = B \cdot a / 100 \cdot N_{kt} \quad (5)$$

Jihozlarni joriy ta'mirlash uchun

$$S_{a\ jor. t.} = B \cdot a / 100 \cdot N_{kt} \quad (6)$$

Eksperimental ishchi organlar o'rnatilgan agregat tirkalgan traktorning ish unumi va yonilg'i sarfini aniqlash uchun maxsus xronometrik kuzatuvlar olib borilib, ekspluatatsion vaqt birligi ichida ishlov berilgan maydon va yonilg'i sarfi aniqlandi [2].

Sinov natijalari bo'yicha bitta eksperimental ishchi organning ish unumi 1,2 ha/h, yonilg'i sarfi esa 5,48-5,58 kg/ha ni tashkil etadi.

O'zbekiston Respublikasida eksperimental panjadan foydalanilganda olinadigan yillik iqtisodiy samaradorlik quyidagiga teng bo'ladi:

$E_y = S_1 + S_2 + S_3 + S_4 = 12466000 + 287643943 + 29371000 + 726009000 = 1055489943$   
so'm

Bu yerda:  $S_1$ -Eski o'qyoysimon panjani ustundan ajratish va yangi eksperimental panjani o'rnatish jarayonida olinadigan jami daromad;  $S_2$  - Materialning tejalishidan qilinadigan daromad;  $S_3$ -Yonilg'i sarfining kamayishidan qilinadigan daromad;  $S_4$ -Eksperimental panjadan foydalanilgandagi iqtisodiy samaradorlik.

Yuqoridagilardan, eksperimental panja ishlatilganda amalda ishlatilayotgan panjaga qaraganda resursi 1,8-2,2 marta ortishi hisobiga olinadigan iqtisodiy samaradorlik 1055489943 so'mni tashkil etadi. **Xulosa.** "Kultivator uchun aylanma ishchi organ"ni fermer xo'jaliklarida paxta qator oralariga ishlov berilganda yonilg'i sarfi 7...8,5 % ga kamayadi hamda dvigatelning quvvati 6...8 % ga, ish sifati va unumi 4,5% ga oshirishga, resursi tugagan ishchi organni ustundan ajratib olishga va o'rnatishga sarflanadigan energiya, asbob uskunalarning amortizatsiya harajatlari va mexnat sarfini keskin qisqarishiga erishildi. № FAP 01985 raqamli «Kultivator uchun aylanma ishchi organ» nomli foydali modelni resursi 2,2-2,8 marta amaldagi o'qyoysimon panjaga nisbatan ortishiga erishilganda yillik ishlab chiqarish dasturi 6945 dona bo'lganda, o'qyoysimon panjalar o'rniga eksperimental ishchi organlardan foydalanilganda olinadigan yillik iqtisodiy samara 726009000 so'mni (2023 yildagi narxlarda) tashkil etdi. Amaldagi o'qyoysimon panjaga nisbatan «Kultivator uchun aylanma ishchi organ» dan foydalanilganda olinadigan yillik iqtisodiy samara 1055489943 so'mni (2023 yildagi narxlarda) tashkil etdi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Аугамбаев М., Иванов А.З., Терехов Ю.И. Основы планирования научно-исследовательского эксперимента. – Ташкент: Укитувчи, 1993. – 336 с.
2. <https://www.prom.uz/ads/dizelnoe-toplivo-optom-k3-k4-k5-v-uzbekistane/>
3. Икромов У., Махкамов К.Х. Расчёт и прогнозирование абразивного износа. – Ташкент: Фан, 1982. – 147 с.
4. Yo.T.Kuvandikovning "Kultivator panjasining yeyilish dinamikasini tadqiq qilish va yuqori resursli konstruksiyasini yaratish" mavzusidagi Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) ilmiy darajasini olish uchun tayyorlangan dissertatsiya ishi. Andijon, 2024.-107 b.

INNOVATIVE  
ACADEMY