



INNOVATIVE WORLD
Ilmiy tadqiqotlar markazi

ZAMONAVIY ILM-FAN VA TA'LIM: MUAMMO VA YECHIMLAR ILMIY-AMALIY KONFERENSIYA

The background features a collage of various mathematical and scientific elements. On the left, a person in a suit is shown from the waist up, gesturing towards the right. The background is filled with handwritten-style mathematical formulas, including trigonometric identities like $\sin^2 x + \cos^2 x = 1$, vector equations, and differential equations. There are also diagrams of a sphere, a cube, and a network graph. The bottom of the image contains logos for Google Scholar, DOI, Zenodo, and OpenAIRE, along with a QR code and contact information.

Google Scholar zenodo

+998335668868
 <https://innoworld.net>

2026



**«INNOVATIVE WORLD» ILMIY TADQIQOTLARNI QO'LLAB-
QUVVATLASH MARKAZI**

**«ZAMONAVIY ILM-FAN VA TADQIQOTLAR: MUAMMO VA
YECHIMLAR» NOMLI 2026-YIL № 6-SONLI ILMIY,
MASOFAVIY, ONLAYN KONFERENSIYASI**

**ILMIY-ONLAYN KONFERENSIYA TO'PLAMI
СБОРНИК НАУЧНЫХ-ОНЛАЙН КОНФЕРЕНЦИЙ
SCIENTIFIC-ONLINE CONFERENCE COLLECTION**

Google Scholar



ResearchGate

zenodo



ADVANCED SCIENCE INDEX



Directory of Research Journals Indexing

www.innoworld.net

O'ZBEKISTON-2026

EKISH OLDDIDAN TUPROQQA ISHLOV BERUVCHI MASHINA- TRAKTOR AGREGATLARI TARKIBI VA SONINI ANIQLASHNING NAZARIY ASOSLARI

Sobirov Rasulbek Voxobovich

Andijon davlat texnika instituti katta o'qituvchisi, Andijon, O'zbekiston Respublikasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada ekish oldidan tuproqqa ishlov beruvchi mashina-traktor agregatlari tarkibi va sonini aniqlashning nazariy asoslari ko'rib chiqilgan. Tuproqqa ishlov berish jarayonida agregatlarning ish unumdorligini oshirish va energiya resurslaridan samarali foydalanish masalalari tahlil qilingan. Traktor quvvatining ortishi sharoitida agregatlarning harakat tezligi hamda qamrov kengligini oshirish imkoniyatlari baholangan. Tezlikning ortishi natijasida yuzaga keladigan texnologik va ekspluatatsion cheklovlar, shuningdek, qamrov kengligining ortishi bilan bog'liq energiya sarfi va tuproqning zichlanish jarayonlari yoritilgan. Yuqori quvvatli traktorlar bilan ishlashda kombinatsiyalashgan mashinalardan foydalanishning afzalliklari asoslab berilgan. Mashina-traktor agregatlari parametrlarini optimallashtirish, ish rejimlarini tanlash hamda tuproqqa zararli ta'sirni kamaytirishning ilmiy-amaliy jihatlari bayon etilgan. Tadqiqot natijalari tuproqqa ishlov berish agregatlarining samaradorligini oshirish va agrotexnik talablarni sifatli bajarishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: mashina-traktor agregati, tuproqqa ishlov berish, qamrov kengligi, ish unumdorligi, energiyahajmdor traktorlar, kombinatsiyalashgan mashina, tortish qarshiligi, agrotexnik talablar, tuproq zichlanishi, ekspluatatsion samaradorlik.

Dehqonchilikning o'ziga xos xususiyati shundan iboratki, tuproqqa ishlov berish uchun sarflangan mehnat va mexanik energiyaning asosiy qismi bevosita mahsulot bermaydi, balki faqat tabiiy omillar bilan birgalikda tuproqda hosil olishni ta'minlaydigan biologik jarayonlarning kechishi uchun qulay sharoit yaratadi.

Dehqonchilikda mexanizatsiyalashgan ishlar sifatining pastligi hosildorlikning pasayishiga olib keladi. Demak, tuproqqa ishlov berish agregatlarining ish unumi fizik ko'rsatkichlar bilan aniqlanishi kerak.

Ushbu jarayonga qo'yiladigan agrotexnik talablar bajarilishi majburiy bo'lgan taqdirda ish hajmi bilan belgilanadi.

Jahon qishloq xo'jaligi traktorsozligi amaliyoti dvigatel quvvatining uzluksiz o'sishi bilan tavsiflanadi. Mashina-traktor agregatlarining ish unumdorligini traktorning quvvati oshganda ish tezligini yoki qamrash kengligini oshirish yo'li bilan oshirish mumkin.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, tuproqqa ishlov berishda agregatlarning harakat tezligini oshirish imkoniyatlari cheklangan. Tezlik ortishi bilan ishchi mashinalarning tortishga qarshiligi ortadi, dinamik yuklanishlar ko'payadi, agregatning boshqariluvchanligi va mexanizatorlarning mehnat sharoiti yomonlashadi, tuproq yuzasida notekisliklar ortadi, qator oralariga ishlov berushda esa osimliklarga zarar etkazish darajasi ortadi.

Qamrash kengligining oshishi agregatning o'lchamlari va massasining muqarrar ravishda ortishiga olib keladi, bu esa uni dala bo'ylab harakatlantirish uchun yoqilg'i va energiyaning ortiqcha sarfiga, yurish tizimlarining tuproqqa zichlashtiruvchi ta'sirining oshishiga olib keladi.

Traktorlar va qishloq xo'jalik mashinalari yurish tizimlarining zichlovchi ta'siri o'simliklarning o'sish va rivojlanish sharoitlarini buzadi, hosildorlikni pasaytiradi, keyingi ishlov berishda tuproqning qarshiligini oshiradi.



Bugungi kunda qishloq xo'jalik ishlab chiqarishiga dunyoning rivojlangan mamlakatlarida ishlab chiqarilayotgan energiyahajmdor va yuqori quvvatli traktorlarning kirib kelishi, ularning ishtirokida mavjud tuproqqa ishlov beradigan mashinalardan agregatlar tuzib, ulardan foydalanish samaradorligini keskin pasaytirib yubormoqda.

Energiyahajmdor traktorlar quvvatidan foydalanishni ratsional yaxshilash, tuproqqa ishlov berish sifatini oshirishga kombinatsiyalashgan mashinalardan foydalanish orqali erishish mumkin.

Qishloq xo'jaligi traktorsozligi rivojlanishining umumiy tendensiyasiga, tuproqqa ishlov berishning shakllangan texnologiyalari va talablariga muvofiq tuproqqa ishlov berish mashinalari va agregatlari konstruksiyalarini takomillashtirish bo'yicha tadqiqotlar olib borishning quyidagi asosiy yo'nalishlarini belgilash mumkin:

- mavjud kombinatsiyalashgan ishchi organlarni takomillashtirish va yangilarini ishlab chiqish, mashina va qurollarning istiqbolli sxemalarini, agregatlash usullarini asoslash;

- tortish vositasidan samarali foydalanishni ta'minlaydigan mashinalarning optimal parametrlari va ish rejimlarini hisoblash nazariyasi va usullarini, mashinalarning ishchi organlari va konstruksiyalarini takomillashtirishning amaliy masalalarini yagona asosda hal qilish, bir xil texnologik jarayonni bajaradigan, ammo ishchi organlarining konstruksiyasi turlicha bo'lgan mashinalarni qiyosiy sinovdan o'tkazishda obyektiv qaror qabul qilish imkonini beradigan agregatlarni energetik baholash usullarini ishlab chiqish;

- mashinalarning ishlash sharoitlarini o'rganish, texnologik jarayonlarni nazorat qilish va boshqarish tizimlarini ishlab chiqish, agregatning ish rejimini optimallashtirish uchun nazariy asoslarni yaratish;

- mashinalarning ishonchliligini, ularga xizmat ko'rsatish qulayligini oshirish, konstruksiyalar va yangi materiallarni hisoblashning zamonaviy usullarini qo'llash;

- mashina-traktor agregatlarining daladan o'tish sonini kamaytirish, ularning tuproqqa zararli ta'sirini kamaytirish imkonini beradigan bir o'tishda bir nechta operatsiyalarni bajarishni birlashtiradigan kombinatsiyalashgan mashinalarni asoslash va ishlab chiqish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Igamberdiev A.K., Aliqulov S. Traktorlar va qishloq xo'jaligi mashinalaridan foydalanish, texnik servis /O'quv qullanma/. Toshkent. TIQXMMI, 2020.-287 b.
2. Yusupov A., Ergashev O. Mashina-traktor agregatlari nazariyasi va hisobi. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2016y.
3. Ismatov I.I. Qishloq xo'jaligida energiya va resurs tejovchi texnologiyalar. – Toshkent: Fan, 2020.
4. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. Tuproqqa ishlov berish bo'yicha agrotexnik talablar va me'yoriy ko'rsatkichlar. – Toshkent, 2021y.
5. GOST va me'yoriy hujjatlar: Qishloq xo'jaligi texnikalarining ish unumini aniqlash usullari.
6. K.Qosimov., R.Sobirov "Tuproqqa ishlov berish kombinatsiyalashgan agregatlarndan foydalanishning avzalliklari". Mashinasozlik ilmiy-texnika jurnali. №1 2024y.
7. R.Sobirov "Kombinatsiyalashgan mashinalarni qo'llash samaradorligining nazariy asoslari" Mashinasozlik ilmiy-texnika jurnali. Maxsus son. №1 2024y.

