

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
ANDIJON MASHINASOZLIK INSTITUTI**

**MASHINASOZLIK
ILMIY-TEXNIKA JURNALI**

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ИННОВАЦИЙ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
АНДИЖАНСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ**

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ
МАШИНОСТРОЕНИЕ**

**MINISTRY OF HIGHER EDUCATION, SCIENCE AND INNOVATIONS REPUBLIC
OF UZBEKISTAN
ANDIJAN MACHINE-BUILDING INSTITUTE
SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNAL
MACHINE BUILDING**

O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi (OAK) Rayosatining 2021-yil 30-dekabrda 310/10-son qarori bilan Andijon mashinasozlik institutining “Mashinasozlik” ilmiy-texnika jurnali “TEXNIKA” va “IQTISODIYOT” fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) va fan doktori (DSc) ilmiy darajasiga talabgorlarning dissertatsiya ishlari yuzasidan asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

Ushbu jurnalda chop etilgan materiallar tahririyatning yozma ruxsatisiz to‘liq yoki qisman chop etilishi mumkin emas. Tahririyatning fikri mualliflar fikri bilan har doim mos tushmasligi mumkin. Ilmiy-texnika jurnalida yozilgan materiallarning haqqoniyligi uchun maqolaning mualliflari mas‘uldirlar.

MASHINASOZLIK
ILMIY-TEXNIKA JURNALI

Bosh muharrir:

U.M.Turdialiyev – texnika fanlari doktori, k.i.x.

Mas’ul muharrir:

U.A.Madrahimov – iqtisodiyot fanlari doktori, professor.

T A H R I R H A Y ’ A T I

Turdialiyev Umid Muxtaraliyevich – texnika fanlari doktori, katta ilmiy xodim (AndMI);
Madrahimov Ulug‘bek Abdixalilovich – iqtisodiyot fanlari doktori, professor (AndMI);
Negmatov Soyibjon Sodiqovich – texnika fanlari doktori, professor O‘ZRFA akademigi (TDTU);
Abralov Maxmud Abralovich – texnika fanlari doktori, professor (TDTU);
Dunyashin Nikolay Sergeevich – texnika fanlari doktori, professor (TDTU);
Norxudjayev Fayzulla Ramazanovich – texnika fanlari doktori, professor (TDTU);
Pirmatov Nurali Berdiyrovich – texnika fanlari doktori, professor (TDTU);
Salixanova Dilnoza Saidakbarovna – texnika fanlari doktori, professor (O‘ZRFA UNKI);
Siddikov Ilxomjon Xakimovich – texnika fanlari doktori, professor (TIQXMMI);
Fayzimatov Shuhrat Numanovich – texnika fanlari doktori, professor (FarPI);
Xakimov Ortiqali Sharipovich – texnika fanlari doktori, professor (Standartlashtirish, sertifikatlashtirish va texnik jihatdan tartibga solish ilmiy-tadqiqot instituti);
Xo‘jayev Ismatillo Qo‘shiyevich – texnika fanlari doktori, professor (Mexanika instituti);
Ipatov Oleg Sergeevich – professor (Sankt-Peterburg politexnika universiteti, Rossiya);
Naumkin Nikolay Ivanovich - p.f.d., t.f.n., professor. (Mordov milliy tadqiqot davlat universiteti, Rossiya);
Aliyev Suxrob Rayimjonovich – fizika-matematika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent (AndMI);
Shen Zhili – professor (Shimoliy Xitoy texnologiyalar universiteti, Xitoy);
Hu Fuwen – professor (Shimoliy Xitoy texnologiyalar universiteti, Xitoy);
Won Cholyeon – professor (Janubiy Koreya Milliy tadqiqotlar fondi, Janubiy Koreya);
Celio Pina – professor (Setubal politexnika universiteti, Portugaliya);
Ricardo Baptista – professor (Setubal politexnika universiteti, Portugaliya);
Rui Vilela – professor (Setubal politexnika universiteti, Portugaliya);
Dmitriy Albertovich Konovalov - t.f.n., professor (Voronej davlat texnika universiteti);
Мухаметшин Вячеслав Шарифуллович – директор Института нефти и газа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский государственный нефтяной технический университет» (филиал в г.Октябрьском), доктор геологоминералогических наук, профессор.
Nimchik Aleksey Grigorevich – kimyo fanlari doktori, professor (TDTU Olmaliq filiali)
Muftaydinov Qiyomiddin – iqtisodiyot fanlari doktori, professor (AndMI);
Zokirov Saidfozil – i.f.d., (Prognozlashtirish va makroiqtisodiy tadqiqotlar instituti);
Orazimbetova Gulistan Jaksilikovna - t.f.d., dotsent (AndMI)
Jo‘raxonov Muzaffar Eskanderovich – iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (AndMI);
Ermatov Akmaljon – iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent (AndMI);
Qosimov Karimjon – texnika fanlari doktori, professor (AndMI);
Yusupova Malikaxon – iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent (AndMI);
Akbarov Xatamjon Ulmasaliyevich – texnika fanlari nomzodi, dotsent (AndMI);
Mirzayev Otabek Abdiraximovich – texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent (AndMI);
Soxibova Zarnigor Mutalibjon qizi – fizika-matematika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), (AndMI);
Raxmonov O‘ktam Kamolovich – texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), (TDTU, Olmaliq filiali);
Xoshimov Xalimjon Xamidjanovich – texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), (AndMI).
Kuluyev Ruslan Raisovich - texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), (TDTU).

Texnik muharrir:

B.Iminov, M.Kenjayeveva – Andijon mashinasozlik instituti nashriyoti.

Tahririyat manzili: Andijon shahar, Bobur shox ko‘cha, 56-uy. **Tel:** +998 74-224-70-88 (1016)

Veb sayt: www.andmiedu.uz

e-mail: andmi.jurnal@mail.ru

“Mashinasozlik” ilmiy-texnika jurnali O‘zbekiston Respublikasi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligining 2020 yil 28- fevraldagi 04-53-raqamli guvohnomasiga binoan chop etiladi.

MASHINASOZLIK VA MASHINASHUNOSLIK. MASHINASOZLIKDA MATERIALLARGA ISHLOV BERISH. METALLURGIYA. AVIASIYA TEXNIKASI	
Payvandlash uchun grafitli elektrodlar haqida umumiy tushuncha <i>Tursunov A.S, Turdialiyev U.M.</i>	6
Junni o‘simlik aralashmalaridan ajratish kuchi va uzayishini aniqlash <i>Djurayev A., Elmonov S.M.</i>	10
Arrali jin mashinasi operatorini xavfsizligini ta‘minlovchi optik to‘siq sensorini modellashtirish <i>Azizov Sh.M., Usmanov O.N.</i>	16
Мобильная опреснительная установка <i>Турсунов М.Н., Сабиров Х., Ахтамов Т.З., Насимов У.М., Жабборов Ш. А.</i>	26
Разработка технологии изготовления корпуса подшипника роликов ленточного конвейера <i>Хамраев Б.Д., Хусанов Я., Шакулов Б.К., Усманов Ш.Н., Далиев Ш.Л.</i>	31
Sanoat changlarini yong‘in xavfini baholash tizimlari tahlili <i>Qobulova N.J.</i>	36
Vintli konveyer mashina agregati yuritgich-reduktori va vint valini harakat qonunlarini aniqlash <i>Teshaboyev O.A.</i>	42
Zichlashtirish mashinalari texnologik jarayonini tadqiq etishda fizik modellashtirishning mohiyati <i>Xankelov T.Q., Kayumov A.D., Xudaykulov R.M., Komilov S.I.</i>	48
Разработка облегченной конструкции пыльного цилиндра джина <i>Мирзамудов А.Ш.</i>	54
Flyus qatlami ostida payvandlangan vagon – sisternalarni payvand chokining mexanik xossalarni tadqiqot qilish <i>Qosimov K.Z., Begmatov D.K.</i>	60
Respublikamiz sharoitida mavjud tuproqqa ishlov beruvchi mashinalar ishchi organlari va hududlardagi tuproqlarning turlari va ulardan foydalanishning tadqiqi <i>Qosimov K.Z., Maxmudov I.R., Ro‘ziyev A.Y.</i>	66
Термическая обработка порошкообразных наплавочных износостойких литых деталей машин <i>Тилабов Б.К., Олимжонов Р.З.</i>	71
ENERGETIKA VA ELEKTROTEXNIKA. QISHLOQ XO‘JALIGI ISHLAB CHIQRISHINI ELEKTRLASHTIRISH TEXNOLOGIYASI. ELEKTRONIKA	
Criteria for the existence of established modes of power systems <i>Davirov A.K., Mamadiev H.N.</i>	77
Yog‘-moy korxonalarida mahsulot birligiga to‘g‘ri keladigan elektr energiya solishtirma sarfiga turli omillarning ta‘sirini regression tahlili <i>Latipov S.T.</i>	84
Comsol multiphysicsda biomassa piroliz jarayonining kinetikasini modellashtirish <i>Gulom N.U., Sayyora G.M.</i>	93
Elektr energiyasini sanoat va ishlab chiqarish korxonalarida iste‘mol qilish qonuniyatlarini tahlil qilish <i>Shirinov S.G‘., Olimov J.S.</i>	99

Qosimov Karimjon Zuxriddinovich- t.f.d., professor,
Andijon mashinasozlik instituti
“Texnologik mashinalar va jihozlari” kafedrası,
qkosimov2812@gmail.com, +998979645590
Maxmudov Iqrorxon Rustamxon o‘g‘li
Andijon mashinasozlik instituti
“Texnologik mashinalar va jihozlari” kafedrası 1-
bosqich tayanch doktoranti,
ikhrorbek_tm2019@mail.ru, +998993649493
Ro‘ziyev Akbarali Yunusali o‘g‘li
Andijon mashinasozlik instituti
“Texnologik mashinalar va jihozlari” kafedrası
assistenti,
akbaraliruziyev901@gmail.com +998934115767

RESPUBLIKAMIZ SHAROITIDA MAVJUD TUPROQQA ISHLOV BERUVCHI MASHINALAR ISHCHI ORGANLARI VA HUDUDLARDAGI TUPROQLARNING TURLARI VA ULARDAN FOYDALANISHNING TADQIQI

АНАЛИЗ ТИПА ПОЧВ И РАБОЧИХ ОРГАНОВ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ МАШИН ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НАШЕЙ РЕСПУБЛИКЕ ПРИ ИХ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ANALYSIS OF THE TYPE OF SOILS AND WORKING BODIES OF SOIL- CLOWING MACHINES USED IN OUR REPUBLIC DURING THEIR OPERATION

Annotatsiya: maqolada tuproqqa ishlov beruvchi mashinalarning ishchi organlarini ishonchliligi, tashqi ta’sir natijasida tezda ishdan chiqishi va yeyilish sabablari va ularning yechimlari ko‘rsatilgan. Bundan tashqari ishchi organlarning ish resursini oshirish maqsadida bir necha usullar keltirib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: resurs, lemex, puxtalik, yeyilish, otval, chimqirqar, dala taxtasi.

Аннотация: в данной статье приведены надежность рабочих органов почвообрабатывающих машин, причины износа и быстрого выхода из строя в результате внешних воздействий, а также пути их решения. Кроме того, приведены несколько методы по увеличению работоспособности рабочих органов.

Ключевые слова: ресурс, лемех, прочность, износ, отваль, предплужник.

Annotation: this article presents the reliability of the working bodies of tillage machines, the causes of wear and rapid failure as a result of external influences, as well as ways to solve them. In addition, several methods are given to increase the efficiency of working bodies.

Key words: resource, plowshare, strength, wear, heat treatment, mouldboard, skimmer.

Mamlakatimizda qishloq xo‘jaligi texnikalarini ishlab chiqarish sanoatini rivojlantirish, eksportga mo‘ljallangan tayyor mahsulotlar ishlab chiqarish hajmini oshirish va turlarini kengaytirish, shuningdek, aholini mahalliy ishlab chiqarilgan texnikalar bilan ta‘minlash bo‘yicha izchil chora tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Shu bilan birga, mahalliy qishloq xo‘jaligi texnikalarini ishlab chiqaruvchi korxonalar o‘rtasida kooperatsiya tizimi yo‘lga qo‘yilmaganligi, ishlab chiqarilayotgan texnikalarda import qismlari ulushining yuqoriligi, agrar sektorni texnika bilan ta‘minlashning barqaror tizimi mavjud emasligi, texnikalarga servis xizmati ko‘rsatishning to‘liq yo‘lga

qo'yilmaganligi hamda ilm-fan bilan ishlab chiqarishning uyg'unlashmaganligi ushbu sohaga alohida e'tibor qaratishni taqozo etmoqda.¹

Yerlarga ishlov berish qishloq xo'jaligi ekinlaridan yuqori hosil yetishtirishga yo'naltirilgan agrotexnika tadbirlari ichida eng muhim o'rinni egallaydi. Bu tadbir o'z vaqtida va sifatli bajarilgandagina urug'larni bir tekis ekish va qiyg'os undirib olish, o'simliklarni rivojlanishi hamda hosil to'plashi uchun maqbul sharoitlar yaratiladi.

Bundan tashqari tuproqqa sifatli ishlov berilganda ekish, ekinlarni parvarishlash va hosilni yig'ishtirib olishda qo'llaniladigan mashinalarning ish sifati va unumi ortadi, yonilg'i sarfi kamayadi. Yana shuni ta'kidlash lozimki, yerlarga ishlov berish eng material-energiyahajmdor jarayon hisoblanadi. Shu sababdan yerlarga ishlov berishda qo'llaniladigan mashinalarning ish sifati va unumini oshirish hamda energiya-resurstejamkorligini ta'minlash o'ta muhim ahamiyatga ega bo'lgan dolzarb masalalardan hisoblanadi [1; 49 b].

Yuqoridagi fikrlarni inobatga olib Farg'ona viloyatidagi mashina traktorlar parklari va klasterlaridagi tuproqqa ishlov beruvchi mashinalar va ularning ishchi organlari o'rganildi. O'rganib chiqish mobaynida, ushbu xududlarning tuproqlari turlari, qattiqliklari va unumdorliklari tadqiq etildi. Bundan tashqari, mashina traktorlar parkidagi mavjud ishchi organlardagi yuzaga kelayotgan muammolar xam o'rganib chiqildi.

Qishloq xo'jaligining asosiy tarmoklari – paxtachilik, g'allachilik, pillachilik, bog'dorchilik va chorvachilik. Viloyatdagi barcha ekin maydoni 288,9 ming ga, shu jumladan, 129,6 ming ga yerga don, 115,9 ming ga yerga paxta, shuningdek, texnika ekinlari, 19,3 ming ga yerga sabzavot va poliz ekinlari, 24,1 ming ga yerga ozuqa ekinlari ekiladi. [2; 3;4;5;6;7].

Farg'ona viloyati Toshloq tumani mashina traktorlar parkida xozirda Turkiyaning "Daichi" firmasining pluglari, "Akpil" firmasi plugi va o'zimizda ishlab chiqarilgan "Texnolog" firmasi pluglaridan foydalanmoqda. Ushbu pluglarga ishchi organlar lemex, dolota, otval va boshqa ishchi organlari mahalliy bozorlardan olib kelinib yoki shu yerdagi ishchilar o'zlari yasab yerlarga ishlov beradi. Ishchi organlarning materiali oddiy po'latdan yoki rels materialidan kesib yoki payvandlab yasaladi. Bu ishchi organlarning ish unumdorligi past bo'lib, bir komplekt lemex dolota qo'yilganda 25-30 ga erni xaydashga yetadi. Pluglarning otval ishchi organi yeyilib ishdan chiqqanligi tufayli, uning o'rniga katta diametrli trubadan kesib olib otval yasab foydalanib kelinmoqda. Ushbu otvalning ish unumdorligi past bo'lib, ishlov berish paytida otvalning ishchi yuzasiga tuproq, loy va shu kabilar yopishib qolganligidan ish unumdorligiga va ishlov berish sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi (1-rasm).



1-rasm. Turkiyaning "Daichi" firmasining plugi

Quva tumani "Quva mash tex servis" mashina traktorlar parkida xaydov yo'nalishi bo'yicha omochlarga lemexlar "Qo'qon mexanika" zavodidan keltiriladi, 3 xil lemex mavjud: ya'ni qo'lda tayyorlanadigani bor, zavod tomonidan quyma cho'yan shaklda olinadigani bor va qattiq metallardan zavod tomonidan ishlov berilayotgani mavjud.

¹ O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 31.07.2019 yildagi PQ-4410-soni

Chimqirqarlar shu yerni o'zida tayyorlanadi. Ya'ni eski yaroqsiz lemexlarni uch qismi qirqilib yaroqli joyi ishlatiladi. Otvallari agar eski Rossiya plugi bo'lsa trubadan kesib yasaladi. Agar zavod tomonidan ishlab chiqilgan omochlar bo'lsa, buyurtma beriladi chetdan olib kelinadi. Lemexlar maxalliy bozorlarda 45000-60000 so'mgacha olib kelinadi. Zavod tomonidan tayyorlangan lemexlar 150-200 ga yerni xaydashga yetadi. Tog' dasht tuproqlarida lemexni uchini kesib turib ishlatiladi. Tog' dasht tuproqlarida bitta lemex qo'yilsa 10-15 ga yerni xaydashga arang yetadi. Qora turpoqlarda qo'yilsa 150 ga yerni xaydashga etadi. Qumli xududlarda ishlasa 100 ga yerni xaydashga yetadi. Tog' dasht tuproqlarda mavjud toshlar ishchi organni silliqlab yeyilishiga va lemex uchini sinib ketishiga sabab bo'ladi. Tog' dasht tuproqlarini qattiqligi judda xam yuqori bo'lib xaydashdan oldin sug'orilib, 20-25 sm chuqurlikda xaydaladi. Qora va qum tuproqli xududlarda 40-45 sm chuqurlikkacha xaydaladi.

Oltiariq tumani "Nurabod" mashina traktorlar parkida Turkiyaning "Daichi" firmasi plugi va Urganchda ishlab chiqarilgan "Texnolog" firmasi pluglari mavjud. Agar pluglar ishchi organlari zavod tomonidan tayyorlangan bo'lsa 800-1000 ga yerni xayday oladi. Ushbu mashina traktorlar parkiga ishchi organlar Dang'ara qishloq xo'jalik texnika maxalliy bozorlaridan olib kelinib ishlatiladi. Tuproqlarning turiga qarab ishchi organlarning yerga ishlov berish unumdorligi xam o'zgaradi. Masalan unumdor bo'lgan tuproqlarda 1 kunda 15-20 ga erga ishlov bersa, ostida gips qatlami bo'lgan oddiy sur tusli qo'ng'ir tuproqda arang 10 ga yerni xayday oladi. Unumdor tuproqlarga 40-45 sm, chuqurlikda va dasht xududlar paxta uchun 25-30 sm, chuqurlikda xaydaladi.

Dang'ara tumani (Chinabod agroservis) mashina traktorlar parkida xaydov traktorlari, tekislagichlar va kultivatorlar mavjud. Ishchi organlar tez yeyilib ishdan chiqishiga sabab, ishchi organ materiali qanday po'latdan yasalganligiga bog'liq. 20X, 40X, bo'lsa yeyilishi kamroq bo'lib, ko'proq yerni xaydashga yetadi. Markalari St 40, St 45 bo'lsa yeyilish jadalligi tezlashib kamroq yerni xaydashga yetadi. Ikkinchi sababi tuproqni qattiq yoki yumshoqligiga qarab yeyiladi. Bu yerda lemex ishchi organlarni rels materialidan o'zlari yasab foydalanib uning yordamida 80-100 ga yerni xaydashga erishmoqda. Ushbu ishchi organlar agar qumoq yerlarda foydalanilsa ishqalanish yuqori bo'lganligidan tezroq yeyiladi, soz tuproqlarda yeyilish kamroq bo'ladi.

Uchko'prik tumani (Salang texnika servis) mashina traktorlar parkida ishchi organlarning yeyilib ishdan chiqishi bevosita yerning qattiq va yumshoqligiga bog'liq bo'lib uning turiga xam bog'liq bo'ladi. Turkiyaning "Daichi" va Germaniyaning "Lemken" firmasi pluglaridan foydalaniladi. Ularning ishchi organlari esa "Yo'l loyixa taraqqiyoti" mchj dan olib kelinadi. U yerda bir dona lemex 304347 so'm, bir dona dolota 304347 so'm, bir dona polevoy doska 478260 so'm, va bir dona otval 2000000 so'mdan olib kelib foydalaniladi.

Buvayda tumani (Agromash fayz) mashina traktorlar parkida Buvayda tumanida 3 ta aylanma pluglar va tuman bo'yicha 180 dona kultivator mavjud. Turkiyaning "Daichi" firmasi plugi ishchi organi lemex 400 ga yerni xaydashga yetgan. Otval esa 4 yil davomida yerga ishlov bergan.



2-rasm. Texnolog plugi

Bundan tashqari bu yerda Urganchning “Texnolog” pluglaridan xam foydalaniladi. Plugning zavod tomonidan qo‘yilgan lemex ishchi organi 570 ga yerni xaydashga yetgan (2-rasm).

Beshariq tumani “Beshariq mashtex” mashina traktorlar parkida lemex, dolota va shu kabi ishchi organlar maxalliy ishlab chiqaruvchilar tomonidan tayyorlanadi va 50-60 ga yerni xaydashga yetadi. Xar bir korpusga 90000 so‘mdan lemex va dolota olinadi 8 talik plugga 720000 so‘m mablag‘ sarf bo‘ladi. Ishdan chiqqan lemexlar tashlab yuborilmaydi, ulardan predplujniklar tayyorlanadi. Bu yerdagi xaydov plugalarini otvallari tuproq bilan ta’sirlashib yeyilib tez ishdan chiqishiga sabab bo‘ladi (3-rasm).



3-rasm. Texnolog plugining otvallari eyilib nosoz xolatga kelgan ko‘rinishi

Bag‘dod tumani “Bag‘dod mashholding” mashina traktorlar parkida Turkiyaning “Daichi” va Germaniyaning “Lemken” firmalari pluglaridan foydalaniladi. Dolota yer bilan birinchi ta’sirlashadigan ishchi organ bo‘lgani uchun u lemexga nisbatan ikki marta tez yeyiladi. Bir dona lemex almashtirgincha ikkita dolota ishchi organini almashtirish talab etiladi. Ushbu xolatdan kelib chiqib, dolotani materialini mustaxkamroq materialdan yasash talab etiladi. Xaydov agregatining tezligi yoki yerni chuqur yoki sayoz xaydalishi, yeyilishga ta’sir ko‘rsatmaydi faqatgina xaydalayotgan tuproqning turiga va qattiqligiga bog‘liq bo‘ladi.

Rishton tumani “Rus o‘zbek teks” klassteri o‘rganilganda ushbu xududda 5950 ga xaydaladigan yerlar mavjudligi va 10 ta xaydov pluglari bo‘lib ular: Turkiyaning “Akpil”, va “Aydin” AQSHning “Kverland”, firmalari pluglaridir. Bundan tashqari 18 ta kultivator bo‘lib, 30 talik ishchi organ shundan, 5tasi lapka qolgani esa naralniklarni tashkil etadi. “Akpil” firmasi plugi 5 ta korpusli aylanma plug 10 dona dolota va lemex maxkamlanadi, qolganlari esa 4 korpusli aylanma pluglarni tashkil etadi. “Akpil” firmasi plugiga zavod tomonidan qo‘yilgan lemexi va dolotasi 300 ga yerni xaydashga yetadi.

Farg‘ona viloyati hududining reliefi g‘arbdan sharqqa 360 metrdan 500 metrgacha, shimoldan janubga Qo‘qon-Marg‘ilon chizig‘idan Oloy tog‘ tizmasiga qarab Farg‘ona shahri atrofida 576 metrgacha hamda tog‘oldi joylarda 700-1200 metr balandlikka ko‘tariladigan tekislikdan iborat. Farg‘ona viloyatining shimoliy qismi Markaziy Farg‘onaning Qoraqalpoq va Yozyovon adirlari egallaydi. Bu yer qum aralash sho‘rxok tuproqlar bilan qoplangan. Toshkent-Andijon temir yo‘lidan janubda qumtepalar uchraydi. Markaziy Farg‘ona yerlari (Qoraqalpoq cho‘li) janubda Oloy tog‘ tizmasidan oquvchi daryolar (Isfayramsoy, So‘x, Isfara) bilan kelgan keng qum konuslari bilan o‘ralgan. Konkuslar qumloq, gilli va gil cho‘kindilardan iborat [8]. Farg‘ona viloyati tumanlari bo‘yicha quyidagi tuproq turlari mavjud bo‘lib Quva xududida uch turdagi tuproqlar mavjud: ya’ni tog‘ dasht, sug‘oriladigan oddiy sur va qumoq tuproqlar mavjud. Tuproqlar bevosita xaydashga va unumdorlikka ta’sir etadi. Oltiariq tumanida tog‘ dasht, qum va ostida gips qatlami bo‘lgan oddiy sur tusli

qo'ng'ir tuproqlar mavjud. Dang'ara tumanida esa qumoq, o'tloqi soz va oddiy sug'oriladigan qoldiq och tusli bo'z tuproqlar mavjud. Beshariq tumanida to'rt turdagi tuproqlar mavjud bo'lib ular: ostida gips qatlami bo'lgan oddiy sur tusli qo'ng'ir, qumoq, dasht va oddiy sho'rxoq tuproqlar mavjud. Bag'dod tumanida uch turdagi tuproqlar mavjud bo'lib ular: dasht, oddiy sho'rxok va oddiy sug'oriladigan sur tuproqlar mavjud. Oddiy sho'rxok tuproqlar ishchi organlarni tez yeyilishiga olib keladi.

Xulosa va takliflar

Tuproqqa ishlov beruvchi mashinalar ishchi organlarini va xududlardagi tuproqlarning turlarini tadqiq qilish davomida quyidagi muammolar borligi aniqlandi:

- ishchi organlarni asoslangan tarkibli materialdan yasalmaganligi;
- tuproqqa ishlov beruvchi mashinalar ishchi organlarini ishlab chiqaruvchi korxonalarining yetarli emasligi;
- ba'zi xududlarning tuproqlari sho'rlangan va qattiqlik darajalari yuqoriligi;
- chet eldan sotib olib kelinadigan tuproqqa ishlov beruvchi mashinalar ishchi organlarning tannarxining yuqoriligi;
- mahalliy bozorlarda sotilayotgan ishchi organlarning yerga ishlov berishdagi unumdorligi va resursining pastligi;

Tadqiqotlarimizni o'tkazish mobaynida yuzaga kelgan muammolardan kelib chiqib, tuproqqa ishlov beruvchi mashinalar ishchi organlarini asoslangan tarkibli, yeyilishga chidamli va mustaxkamligi yuqori, po'latlardan yoki standart talablariga mos L53 va 65G po'latlaridan tayyorlab ularga kerakli termik ishlov berish tavsiya etiladi. Bundan tashqari plug lemexi, dolotasi, dala taxtasi va kultivator lapkasi va naralnik kabi ishchi organlarining kesuvchi qirralariga yeyilishga chidamli bo'lgan sormayt yoki qattiq qotishmalarni payvandlab qoplash ham tavsiya etiladi. Shundagina, ishchi organlar yeyilishga chidamli bo'ladi, natijada resursi bir necha marta ortadi, tannarxi esa chet el namunalari nisbatan bir necha marta arzon bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. A.To'xtaqo'ziev., Yangi ishlab chiqilgan tuproqqa ishlov berish mashinalari //«Resurstejamkor va fermerbop qishloq xo'jalik mashinalarini yaratish va ulardan foydalanish samaradorligini oshirish» Respublika ilmiy-amaliy konferensiya maqolalar to'plami.-Toshkent. QXMITI, 2020. – B.49-56-bet.
2. https://uz.wikipedia.org/wiki/Farg%CA%BBona_viloyati#Qishloq_xo%CA%BBjali
3. Nabiev T. S., Erkaboev X. J., Maxmudov I. R. О квадратно-гнездовом способе посева семян хлопчатника //Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации. – 2020. – С. 62-65.
4. Kosimov K., Mamadjanov P., Maxmudov R. Композиционные порошковые материалы для упрочнения поверхностей деталей машин //Российский электронный научный журнал. – 2014. – №. 1. – С. 29-35.
5. Qosimov K. et al. Technological Features of Surfacing of Working Bodies Under a Layer of Flux //Academic Journal of Digital Economics and Stability. – 2021. – Т. 9. – S. 59-64
6. Qosimov K. et al. Specific Properties of Welding Chromium-Nickel Steels //Academic Journal of Digital Economics and Stability. – 2021. – Т. 9. – S. 65-71.
7. Kosimov K. Обоснование показателей и режимов восстановления деталей электроконтактной приваркой порошковых покрытий: Автореф. дисс. канд. техн. наук. Ульяновск, 1989. – 1989.