

О‘ЗБЕКИСТОН АГРАР ФАНИ ХАВАРНОМАСИ

№ 6 (12) 2023



**ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ
УЗБЕКИСТАНА**

**BULLETIN OF THE AGRARIAN SCIENCE OF
UZBEKISTAN**



**LYIHA RAHBARI VA
TASHABBUSKORI:**

O'zbekiston Respublikasi
Qishloq xo'jaligi vazirligi
Toshkent davlat agrar universiteti

BOSH MUHARRIR:

Kamoliddin SULTONOV

BOSH MUHARRIR

O'RINBOSARI:

Laziza G'OFUROVA

IJROCHI DIRECTOR:

Baxtiyor NURMATOV

MAS'UL KOTIB:

Ubaydullo RAHMONOV

DIZAYNER-SAHIFALOVCHI:

Denislam ALIMKULOV

Nashr O'zbekiston Respublikasi
Oliy attestatsiya komissiyasining
ilmiy jurnallar ro'yhatiga olingan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti
huzuridagi Axborot va ommaviy
kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
2022-yil 25 fevralda 1548-sonli
guvohnoma bilan qayta ro'yxatga
olingan.

Jurnal 2000 yil aprel oyidan tashkil topgan
jurnal bir yilda 6 marta chop etiladi.

Bosishga ruxsat etildi: 07.12.2023.

Qog'oz bichimi 60x84^{1/8}

Offset usulida cosildi. Biyurtma №

Adadi: 100 nusxa.

«Agrar fani xabarnomasi»MCHJ

bosmaxonasida chop etildi.

Korxonada manzili: Toshkent viloyati,

Qibray tumani, Universitet ko'chasi,
2-uy

O'ZBEKISTON AGRAR FANI XABARNOMASI

№ 6 (12) 2023

Ilmiy-amaliy jurnal

Tahrir hay'ati raisi:

Abdurahmonov Ibrohim

O'zbekiston Respublikasi

Qishloq xo'jaligi vaziri

Tahrir hay'ati a'zolari:

Sh.Teshaev

K.Sultonov

S.Islamov

A.Abdugasikov

F.Nurjonov

U.Djumaniyozov

A.Xasanov

S.Yuldasheva

X.Bo'riev

I.Vasenov

R.Dustmurotov

A.Qayumov

I.Karabaev

S.Yunusov

I.Rustamova

N.Rajabov

M.Yuldashov

A. Qo'chqorov

M.Mazirov

Sh.Nurmatov

U.Norqulov

E.Berdiev

S.Sharipov

T.Shamsiddinov

Y.Yuldashev

U.Ballasov

E.Axmedov

K.Buxorov

S.Jo'raev

M.Odinaev

Ch.Begimqulov

B.Kamoliv

B.Qaxramonov

S.Isamuxamedov

X.Irisov

Ta'asischi:

Agrar fani xabarnomasi MCHJ

Manzil: 100164, Toshkent, Universitet ko'chasi 2-uy,
ToshDAU.

Tel: (+99871) 260-44-95. Faks: 260-38-60.

e-mail: nurmatovbaxtiyor868@gmail.com

Maqolada keltirilgan fakt va raqamlar uchun
mualliflar javobgardir.

**ВЕСТНИК АГРАРНОЙ НАУКИ
УЗБЕКИСТАНА**

**BULLETIN OF THE AGRARIAN
SCIENCE OF UZBEKISTAN**

МУНДАРИЖА

Ўсимликшунослик

Усмонова Ш.У., Хайруллаев С.Ш. Стимуляторларнинг соя ўсимлигини ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига таъсиридаги ўрни.....	6
Shermatov O.A. Innovatsion texnologiyalar asosida sholi yetishtirish iqtisodiy samaradorligini oshirish.....	8
Абдуллаев Д.А. Махаллий шולי кўчатини экишнинг механизациялашган экиш схемаси.....	10
Асатиллаев Ф.Р. Бурчокнинг ўсиши ва ривожланишига экиш усуллари ва ўғит меъёрларининг таъсири.....	14
Эгамов И.У. Кузги бугдой донининг сифат кўрсаткичларига экиш муддатларини таъсири.....	16
Pulatov F. Ekish muddatlari va me'yorlarining yeryong'oq hosildorligi va moy miqdori ko'rsatkichlariga ta'siri.....	18
Парпиев Ф.Ф. Биоэкология развития возбудителей мучнистой росы культурных лекарственных растений Ферганской долины.....	20
Алиева Ф. Soya navlarini barglarning rivojlanishiga ekish me'yorini ta'siri.....	25
Нематов У. Соя навларининг экиш муддатларига боғлиқ ҳолда кўчат калинликлари.....	27

Пахтачилик

Абдулхақов Ф. Сувтежамкор томчилатиб суғориш усулининг гўза ўсиб-ривожланиши ва пахта толасининг технологик-хўжалик кўрсаткичларига таъсири.....	30
Улжабоев А.А., Убайдуллаева Д. Турлича шўрланган майдонларда гўза ҳосил шохлари бўгин оралликлари ҳамда ҳосил шохларида жойлашган кўсақларнинг бўгин оралликлари шаклланишидаги роли.....	32
Макамов А.Х., Норбеков Ж.К., Хусенов Н.Н., Нормаматов Н.С., Бойқобилов У.А., Шавқиев Ж.К., Буриев З.Т. Сув танқислиги муҳиtida гўзанинг хромосомаси алмаштирилган рекомбинант инбред линияларини тола сифат кўрсаткичларининг таҳлили.....	34
Muxammadaliyev R.I., Makamov A.X., Xusenov N.N., Norbekov J.K., Normamatov I.S., Boyqobilov U.A., Shavkiyev J.Sh. Suv tanqisligi muhitida <i>gossypium hirsutum</i> l. turiga mansub g'o'za genotiplarining morfologik tahlili.....	39
Боратов С.Б., Намазов Ш.Э., Тўхлиев М.Р., Абдукаримов Ш.Ш. Гўзанинг F ₃ дургаайларда тезпишарликнинг ирсийланиши ва ўзгарувчанлиги.....	44
Фозилов Л.О., Хайдаров М.М., Тешаев Ф.Ж., Нурматов Б.Ш. Янги дефолиант ва десикантларнинг пахтачиликда кўллашнинг самарадорлиги.....	45
Шамситдинов Ф.Р. Влияние стимуляторов альбит и гумми 20 на масличность семян и урожайность хлопчатника.....	47
Кўзибоев А.О., Пардаев Э.А., Ҳақимова М., Қобилов Н., Чоршанбиев Н.Э. Гўзанинг ўсиш даврида конволюцион нейрон тармоғини кўллаш орқали самарадорликка эришиш йўллари.....	49

Тупроқшунослик ва агрокимё

Жумабоев З.М. “Олтин асп” маркали фосфорли ўғитларнинг кузги бугдойнинг биометрик кўрсаткичларига таъсири.....	54
Носиров И., Тешабоев А.М. Фосфорли ўғит турларининг кузги бугдой биометрик кўрсаткичларига таъсири.....	56
Иминов А.А., Холдарова Д.Э., Мамадалиева М.Т., Одижоновна М.Ф. Соя уруғларига экиш олдида нитрагин билан ишлов бериш ва минерал ўғитлар кўллашни чигитнинг дала шароитидаги унвчанлигига таъсири.....	58
Kamilov B.S., Djabborov Sh.R. Tuproq oziq rejimini o'zgarishiga organik o'g'itlarning samarali ta'iri.....	60
Tojjeva V.B. Sug'oriladigan sho'rlangan chul tuproqlarining sho'rlanish omillari.....	63
Usmonova M.I., Qodirova D.A. Sho'rlangan tuproqlar holatini monitoring qilishda vegetasion indekslardan foydalanish.....	66
Qodirova D.A., Usmonova M.I. Sug'oriladigan yerlar holatini baholashda spektral indekslardan foydalanishning ahamiyati.....	70

Зоотехния ва ветеринария

Махмудова Х. И. Заанен эчкиларида озук рациони таркибини оптималлаштириш шароитида гематологик кўрсаткичлар таҳлили.....	75
Яхшибеков Г.Р., Муллабаев Н.Р., Камиллов Б.Г. Возможность проведения искусственного воспроизводства африканского сома (<i>clarias gariepinus</i>) в садковых хозяйствах.....	78
Shakirov Q.J. Turli genotipli flegfix simmental zotli sigirlarni sut mahsuldorligi va laktatsiya faoliyatini shakillanishi.....	81
Омонқулов Д.Ю., Хужиева М.П. Қашқадарё вилоятининг текислик худудлари шароитида (карши тумани) vannamei креветкаларини етиштириш технологиясига оид.....	85

Қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш ва электрификациялаштириш

Boqiyev A.A., Botirov A.N., Nuraliyeva N.A., Xoliqova S.S. Elektr traktorlardan foydalanishda xorij tajribalari va o'zbekiston qishloq xo'jaligida kombinatsiyalashgan elektr traktorlardani joriy etish.....	88
Турсунов Б.Н. Машина-трактор агрегатларини ёнилги ва мойлаш материаллари билан таъминлаш.....	91
Rayimdjanov B.N. Mikroges qurilmasining optimal konstruksiyasini ishlab chiqish.....	94
Komiljonov J. Bir fazali asinxron motorlarda magnit maydon hosil bolishi.....	96
Safarov I.X. Avtomatlashtirish tizimlari ishonchligini oshirish va texnik iqtisodiy samaradorligi ko'rsatkichlari.....	99
Матажонов Х. Asinxron motordagi isroflar va ularning foydali ish koeffitsiyentiga ta'siri.....	101
Саттiev Ю.Ш., Абдурашидова М.И. Чизикли иншоотларни куришда ер ишлари хажмини ҳисоблашни автоматлаштириш.....	103
Насригдинов А.А., Джўраев И.К. Лола пиёзини экиш усули ва уни амалга оширувчи агрегат.....	105
Ирисов Х.Д., Нурматов Б.Ш. Такмиллаштирилган пуркагичнинг тажриба-синов натижалари.....	107

ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШТИРИШ ВА ЭЛЕКТРИФИКАЦИЯЛАШТИРИШ

O'О'К 636:631.3:621.

Boqiyev A.A., Botirov A.N., Nuraliyeva N.A., Xoliqova S.S.

*“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti”
Milliy tadqiqot universiteti*

ELEKTR TRAKTORLARDAN FOYDALANISHDA XORIJ TAJRIBALARI VA O'ZBEKISTON QISHLOQ XO'JALIGIDA KOMBINATSIYALASHGAN ELEKTR TRAKTORLARDANI JORIY ETISH

Uzoq hududlarda markazlashtirilgan elektr ta'minoti tizimlarining yo'qligi yoki samarasizligi sababli qishloq xo'jaligida energiya samaradorligini ta'minlashning dolzarb muammolaridan biri bo'lgan mobil texnik vositalarni elektr yuritmaga o'tkazish masalasi murakkablashmoqda. Maqolada elektr traktorlarini qishloq xo'jaligida qo'llashning xorijiy tajribalari muhokama qilinadi. O'zbekiston sharoitida qishloq xo'jaligida ishlaydigan elektr traktorlardan foydalanish tavsiya etilib, ularning rusumlari taqdim etiladi, o'ziga xos xususiyatlari ta'kidlanadi. Elektr traktorlaridan foydalanishning afzalliklari tavsiflangan. Rivojlangan mamlakatlarning yuqoridagi muammolarni hal qilish borasidagi tajribalarini o'rganish asosida mobil qayta tiklanuvchi energiya manbalari asosida ishlovchi elektr stantsiyalari yordamida zaryadlanadigan mobil qishloq xo'jaligi texnika vositalarini joriy etish bo'yicha tegishli xulosalar chiqarilgan. Tahlil natijalariga ko'ra elektr traktorlarini O'zbekiston Respublikasi agrar sektoriga joriy etish bo'yicha takliflar taqdim etildi.

Kalit so'zlar: qishloq xo'jaligi, elektr traktor, elektr motor, quvvat, akkumulyator, quyosh panellari, shamol generatori, qayta tiklanuvchi energiya manbalari, elektr texnologiyalar, chastota o'zgartirgich, kontroller, inverter

Zarubezhnyy opyt primeneniya elektrotaktorov i vnedreniya kombinirovannykh elektrotaktorov v samostoyatel'noye sel'skoye khozyaystvo

Из за отсутствия или неэффективности проводки систем централизованного электроснабжения на отдаленных территориях усложняется вопрос перевода на электрический привод мобильных технических средств, который является одним из актуальных вопросов обеспечения энергоэффективности в сельском хозяйстве. В статье рассмотрен зарубежный опыт применения электротракторов в сельском хозяйстве. В условиях Узбекистана рекомендовано использовать электрические тракторы, работающие в сельском хозяйстве, и представлены их модели, освещены особенности. Описаны преимущества использования электрических тракторов. На основе изучения опыта развитых стран в решении вышеприведенных проблем сделаны соответствующие выводы по переводу мобильной сельскохозяйственной техники на электрический привод, который заряжается с помощью мобильных электрических станций на основе ВИЭ. По результатам анализа представлены предложения по внедрению электрических тракторов в аграрный сектор Республики Узбекистан.

Ключевые слова: сельское хозяйство, электрический трактор, электродвигатель, мощность, аккумулятор, солнечные батареи, ветрогенератор, возобновляемые источники энергии, электрические технологии, преобразователь частоты, контроллер, инвертор

Foreign experiences in using electric tractors and introducing combined electric tractors in independent agriculture.

Due to the lack or inefficiency of wiring centralized power supply systems in remote areas, the issue of converting mobile technical equipment to electric drive, which is one of the pressing issues of ensuring energy efficiency in agriculture, becomes more complicated. The article discusses foreign experience in the use of electric tractors in agriculture. In the conditions of Uzbekistan, it is recommended to use electric tractors working in agriculture, and their models are presented and their features are highlighted. The advantages of using electric tractors are described. Based on a study of the experience of developed countries in solving the above problems, corresponding conclusions were drawn on the transfer of mobile agricultural machinery to an electric drive, which is charged using mobile power stations based on renewable energy sources. Based on the results of the analysis, proposals for the introduction of electric tractors into the agricultural sector of the Republic of Uzbekistan are presented.

Keywords: agriculture, electric tractor, electric motor, power, battery, solar panels, wind generator, renewable energy sources, electrical technology, frequency converter, controller, inverter

Kirish

O'ZBEKISTON AGRAR FANI XABARNOMASI

Qishloq xo'jaligida traktorlar shudgorlash, yerni haydash, ekin ekish, o'simliklarga ishlov berish, o'simliklarga vegetatsiya davrida suspenziya sepish kabi vazifalar bajaradi. Dezil traktorlar dalada ishlaganda o'zidan zararli chiqindi gazlarni chiqaradi. Buning oqibatida etishtirilayotgan o'simliklarni zararlab salbiy ta'sir o'tkazishi mumkin. Hozirgi kunda Respublikamizda eng istiqbolli yo'nalishlardan biri qishloq xo'jaligida ishlaydigan elektrtraktor texnologiyasini rivojlantirish hisoblanadi. Dunyoda qishloq xo'jaligi uchun elektr traktorlar (*Xarkov John Deere, Tesla, Semi, Nikola*), kompaniyalarida ishlab chiqilmoqda. Elektr traktorlar agrosanoat majmuasining turli yo'nalishlari uchun innovatsion yechim hisoblanadi. Bu esa qishloq xo'jaligi ishlarini yanada samarali va arzonroq bajarilishiga yordam beradi. Respublikamizda bugungi rivojlanayotgan bir davrda. Maqolada dunyoning bir nechda davlatlarida ishlab chiqilayotgan elektr traktorlarni tahliliy qilib ko'rib chiqamiz.

Ukrainaning Xarkov traktor zavodida 2015-yildan boshlab ikkita yengil elektr traktorlari XTZ-2511 Electro va XTZ-3512 Edison rusumlari ishlab chiqarilmoqda.

Zamonaviy standartlarga to'liq javob beradigan 0,6 klasdagi XTZ-2511 Electro rusumi 27 ot kuchiga ega elektr motor bilan jihozlangan. (20 kVt) va 30 kVt quvvatga ega akkumulyator batareyasi o'rnatilgan. Bu bir zaryad olganda 6 soat ish bajara olishi isbotlangan. Ushbu traktorlar soatiga 26 km tezlikda yura oladi, og'irligi ikki tonnagacha bo'lgan tirkamalarni tashiy oladi.

XTZ-3512 Edison elektr traktori esa yangi model bo'lib, u 35 ot kuchi (quvvati 25,7 kVt) elektr dvigateli, sig'imi 42 kVt-soat bo'lgan litiy-oinli batareyasidan quvvatlandi. Ish bajarish vaqtida undagi akkumulyator quvvati uzluksiz 8 soatgacha, quvvat bilan ishlashda 4 soatgacha ishlashi isbotlangan. Ikki tonnagacha og'irlikdagi tirkamalarni tortib 40 km/soat tezlikda yura oladi. Energiya sarfi bir soatda 0,72 kVt-soat/ot kuchi. Batareyani to'liq zaryadlash 4 soatgacha davom etadi. Bir o'rindiqli issiqlik va shovqindan himoyalangan kabina. Kabinada ventilyatsiya va isitgich o'rnatilgan. Ushbu toifadagi traktorlar asosan chorvachilik, bog'dorchilik va issiqxona xo'jaliklarida qo'llaniladi.



1-rasm. XTZ-2511 Electro va XTZ-3512 Edison elektr traktorlari

1-jadval

HTZ-2511 Electro va XTZ-3512 Edison elektr traktorlarining texnik tavsiflari

№	Nomlanishi	XTZ-2511 Electro	XTZ-3512 Edison
1	Elektr traktor sinfi	0,6 sinf	0,6 sinf
2	Dvigatel turi	Uch fazali asinxron elektr motor	Yuqori quvvatli BLDC motor
3	Nominal quvvati	27 kVt	35 kVt
4	Batareya quvvati	42 kilovattli lityum-ion batareyalar	24 kVtli lityum-ion batareyalar
5	Maksimal tezlik	40 km/soat	40 km/soat
6	Uzunlik, kenglik, balandlik	3,28 m, 1,42 m, 2,49 m	3,28 m, 1,42 m, 2,49 m
7	Og'irligi	2,2 tonna	2 tonna
8	Ishga tushirish tizimi,	Elektr startyor	Elektr startyor
9	Uzatish qutisi	Mexanik-reversiv	Mexanik-reversiv

Bundan tashqari AQSHning "John Deere" kompaniyasi 2016-yil oxirida SESAM markali elektr traktorini ishlab chiqdi. Unda 2 ta 150 kVtli dvigatel va 174 ot kuchi doimiy quvvatni ta'minlaydigan to'g'ridan to'g'ri uzatmalar qutisi bilan jihozlangan. Maksimal 400 ot kuchi ega. Bir zaryaddagi batareyaning zaryadi 4 soatlik ish yoki taxminan 55km harakatlanish uchun etarli. Unda Batareyalarni to'liq zaryad qilish vaqti taxminan 3 soatni tashkil qiladi.

AQSHning Monarch Tractor kompaniyasi dunyodagi ilk aqli elektr traktorni yaratdi. Monarx MK4 nomli traktorlar haydovchisiz harakatlanishini isbotladi. Ushbu traktor turli qishloq xo'jalik uskunalari bilan ishlay oladi, 55 kWt (70 ot kuchi) elektr motor bilan jihozlangan bo'lib, u bir xil quvvatli dizel dvigateldan ikki barobar katta aylantiruvchi momentga ega. Haydovchisiz elektr traktor qishloq xo'jaligida juda muhim quyidagi muammolarni hal qiladi:



2-rasm. SESAM elektr traktori



3-rasm. Monarch MK4 elektr traktori

Monarch MK4 elektr traktorining afzalliklari

- ishchi kuchi yetishmovchiligi bor sharoitda fermerlar ishi to'xtab qolmaydi;
- akkumulyator batareyasiga 10 yillik kafolatga ega;
- boshqa traktorlarga nisbatan arzonroqqa tushadi;
- xavfsiz va ekologik toza.
- zamonaviy texnologiyalar bilan jihozlangan, atrofini

360 darajada kuzatish kamerasi mavjud;

• operator faqat texnikaning avtomatik ravishda bajaradigan vazifalarini dasturlaydi.

Traktorning umumiy o'lchamlari:

- uzunligi: 3,72 m,
- balandligi: 2,34 m,
- kengligi: 1,23 m,
- og'irligi 2,61 kg.

Yuqoridagi ko'rib chiqilgan muammolarni O'zbekiston qishloq xo'jaligi sohasiga joriy qilish va xal etish maqsadida "Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" Milliy tadqiqot universiteti olimlari, tayanch doktorantlari tomonidan tegishli tadqiqotlar olib borilmoqda. Ularning dastlabki oraliq natijalaridan biri, bu qayta tiklanuvchi energiya manbalari asosida ishlovchi mobil elektr stantsiyalari yordamida zaryadlanadigan kombinatsiyalashgan elektr traktori bo'lib, hozirda uning tajriba namunasi tayorlanib, dastlabki dala sinovlari o'tkazildi.



4-rasm. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari asosida ishlovchi mobil elektr stantsiyalari yordamida zaryadlanadigan kombinatsiyalashgan elektr traktori

Xulosa

Yuqorida Ukrainaning XTZ-2511 Electro, XTZ-3512 Edison, AQSHning SESAM, Monarch MK4 elektr traktorlari ko'rib chiqdik. Ushbu elektr traktorlar qishloq xo'jaligida shudgorlash, yerni haydash, ekin ekish, o'simliklarga ishlov berish, o'simliklarga vegetatsiya davrida suspenziya sepish kabi bir qancha vazivalarni bajaradi. O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligi sohasiga ham bosqichma-bosqich elektr traktorlardan foydalanishga o'tish vaqti keldi va bunga ichki imkoniyatlarimiz etarli. Qazib olinadigan yoqilg'ining kamayishi an'anaviy traktorlarning ishlash vaqtini kamayishiga olib keladi. Yuqorida ko'rib chiqilgan elektr traktorlar eng yaxshi misoldir. Elektr traktori dizel traktorlariga nisbatan qo'shimcha xarajatlarni kamaytiradi natijada dehqonlar etishtirgan maxsulot narxini oshishini oldini olgan bo'lardi. Biz taklif etayotgan qayta tiklanuvchi energiya manbalari asosida ishlovchi mobil elektr stantsiya va u

yordamida zaryadlanadigan kombinatsiyalashgan elektr traktorlari bugungi kunda qishloq xo'jaligi sohasini rivojlantirish uchun eng yaxshi echim hisoblanadi.

Mobil elektr stantsiya va elektr traktorlarga xizmat ko'rsatish ancha oson. Chunki, dizel dvigatelli traktorlarida ichki yonuv dvigateli svechasi, moy, filtr va boshqa o'nlab ehtiyot qismlar mavjud. O'z navbatida, ularni birida nosozlik vujudga keladigan bo'lsa, traktordan foydalanish chegaralanib qoladi. Elektr traktorlarining yana bir afzalligi ishlayotgan vaqtda titrash va baland ovoz chiqarmaydi.

Shunday qilib qishloq xo'jaligida mobil elektr stantsiya va elektr traktorlarni joriy etilishi dolzarb bo'lib, bugungi kunda texnologik qurilmalarni rivojlanganligidan unumli foydalanilsa, yangi texnologiyalar yordamida yoqilg'i resurslarini tejash, atmosferaga zararli moddalarni chiqishini oldini olish, ekspluatatsiya harajatlarini kamaytirish, tuproqning zichlanish darajasini kamaytirishga erishilgan bo'lar edi.

Adabiyotlar

1. A. Bokiev, N. Nuralieva, S. Sulonov, A. Botirov, and U. Kholiknazarov, "Diversification of energy supply to the agricultural sector in the conditions of Uzbekistan," in *E3S Web of Conferences*, 2021, vol. 264. doi: 10.1051/e3sconf/202126404022.
2. A. Bokiev, S. Sulonov, N. Nuralieva, and A. Botirov, "Design of mobile electricity based on solar and garland micro hydro power plant for power supply in Namangan region mountain areas," in *E3S Web of Conferences*, 2023, vol. 365. doi: 10.1051/e3sconf/202336504003.
3. A. A. Boqiev, A. Botirov, S.A Toshmatov, Praspsect for conversion to electrec dreve of agricultural machinery in Uzbekistan. International journal advanced research insceence, injineering and texnology 2020y 11 noyabr.
4. A. A. Boqiev, A. Botirov, S.A Toshmatov, Conversion of agricultural tractors to electric chain drive. Bulletin of agricultural science of Uzbekistan. storage/users/401/articles/8a4vomcXbXj8lm4mpUKjOj7xkrzjBQhzO38qnx3.pdf
5. A. A. Boqiev, A. Botirov, Adaptive management of solar panels of the "Sun+Wind" mobile power plant. Contemporary problems of agriculture and water management XVI scientific and practical conference of young scientists, masters and talented students.
6. A. Rajabov, A. Bokiev, N. Nuralieva, and S. Sulonov, "Mobile power supply for drip irrigation systems," in *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 2020, vol. 883, no. 1. doi: 10.1088/1757-899X/883/1/012109.
7. Elektricheskoe v pole: v Germanii pokazali elektrotraktor [Elektronnyy resurs]. – Rejim dostupa: <https://autoreview.ru/articles/gruzoviki-i-avtobusy/germanii-pokazali-elektrotraktor> – Data dostupa: 14.04.2021
8. Perevod selskoxozyaystvennoy texniki na elektrotyagu mif, vygoda ili dan trendam? [Elektronnyy resurs]. – Rejim dostupa: <http://t25-tractor.ru/news/perevod-selskoxozyajstvennoj-tehniki-na-elektrotyagu-mif-vygoda-ili-dan-trendam.html> – Data dostupa: 16.04.2021
9. Texnika i oborudovanie [Elektronnyy resurs]. – Rejim dostupa: <https://propozitsiya.com/elektrifikaciya-tractorov> – Data dostupa: 16.04.2021
4. Zaginaylov, V. I., Andreev S.A. Istoriya razvitiya, sostoyanie i perspektivy primeneniya elektromobilnoy texniki v polevodstve/ V.I. Zaginaylov, S.A. Andreev // Vestnik. – 2017. – № 6. – S. 15–21.
10. Elektricheskie traktora [Elektronnyy resurs]. – Rejim dostupa: <https://sadvij-pomoshnik.ru/traktory/elektricheskij-traktor.html> – Data dostupa: 20.04.2021

УДК:631.4.00.

Турсунов Б.Н

Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти

МАШИНА-ТРАКТОР АГРЕГАТЛАРИНИ ЁНИЛҒИ ВА МОЙЛАШ МАТЕРИАЛЛАРИ БИЛАН ТАЪМИНЛАШ

Аннотация. Ушбу мақолада замонавий машиналар ҳамда трактор агрегатларини йилнинг долзарб ойларида ёнилги-мойлаш материаллари билан узлуксиз ва доимий равишда таъминлаб бориш, янги замонавий тизимини жорий қилиш, қишлоқ хўжалиги корхоналарида машина ва тракторларининг агрегатларини ёқилги-мойлаш материаллари билан таъминлашнинг турли схемаларини ишлаб чиқишга қаратилган.

Калит сўзлар: Ёқилги-мойлаш, нефт омбори, нефт база, кўчма ёқилги қуйиши машинаси, трактор.

Abstract. This article focuses on continuous and continuous supply of modern machines and tractor units with fuel and lubricants in the relevant months of the year, implementation of a new modern system, development of various schemes of supplying machine and tractor units with fuel and lubricants in agricultural enterprises.

Key words: Refueling, oil storage, oil base, mobile fueling machine, tractor.

Аннотация. В данной статье речь идет о бесперебойном и бесперебойном снабжении современных машин и тракторных агрегатов горюче-смазочными материалами в соответствующие месяцы года, внедрении новой современной системы, разработке различных схем снабжения машинно-тракторных агрегатов горюче-смазочными материалами в сельскохозяйственных предприятиях.

Ключевые слова: Заправка, нефтехранилище, нефтебаза, передвижная заправочная машина, трактор.

Мустақил Ўзбекистонимизнинг қишлоқ хўжалик тизимини кейинги йилларда ривожланиш концепциясида замонавий машина-трактор агрегатларини долзарб ойларида ёнилги-мойлаш материаллари билан узлуксиз таъминлаш учун янги тизим жорий қилинди. Унинг асосий сабаби қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қисқа муддатларда, юқори хосилдорлик ва уларнинг таннархини камайтириш хисобланади. Кейинги йилларда қишлоқ хўжалигига кластер тизимининг кириб келиши, уларнинг ва фермер хўжаликларини ёнилги-мойлаш материаллари билан

таъминлашни марказлашган тизимини жорий этишни талаб қилмоқда.

Бу ёқилги-мойлаш материалларини марказлашган ҳолда кластер ташкилотларида катта ҳажмдаги нефт омборларини ташкил этиш ва ёқилги-мойлаш материалларини асосий захирасини шу ерда сақлаб, машина-трактор агрегати ишлаётган жойларга кўчма ёнилгини тарқатиш машиналари орқали ташишни ташкил қилинса, ёқилги-мойлаш материалларини долзарб ойларида узлуксиз етказиб бериш имконияти бўлади ва ишлаб