

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14564125>

QISHLOQ XO‘JALIK TEXNIKALARINI SAQLASH USULLARI VA MUAMMOLARI

Azizbek Asomiddinovich Xojimatov

Andijon mashinasozlik instituti

aziznido20@gmail.com

ANNOTATSIYA

Qishloq xo‘jalik texnikasi tashqi o‘zgaruvchan muxitda ishlaydi. Ya‘ni ob-havo, namlik, issiqlik, tuproq, tuzlar, mineral va organik o‘g‘itlar, biologik qoldiqlar. Bular hammasi vaqt davomida texnikaning asosiy ishchi qismlariga salbiy ta‘sir ko‘rsatib keladi. Bu ta‘sirlarning eng asosiylari zanglab yemirilishdir. Ushbu maqolada qishloq xo‘jalik korxonalarida qo‘llaniladigan texnikalarini saqlash usullari va muammolari qaratilgan ilmiy-tadqiqot natijalari keltirib o‘tilgan.

Kalit so‘zlar: *Qishloq xo‘jaligi, zang, yemirilish, ximoya, qoplama, elastik, metal, modifikator, texnika, xizmat ko‘rsatish, fermer xo‘jaligi, klaster.*

METHODS AND PROBLEMS OF STORAGE OF AGRICULTURAL TECHNIQUES

ABSTRACT

Agricultural machinery works in a changing external environment. That is, weather, humidity, heat, soil, salts, mineral and organic fertilizers, biological residues. All these have had a negative impact on the main working parts of the equipment over time. The most important of these effects is corrosion. In this article, the results of scientific research focused on the methods and problems of maintaining the equipment used in agricultural enterprises are presented.

Key words: *Agriculture, rust, decay, protection, coating, elastic, metal, modifier, technique, service, farm, cluster.*

KIRISH. Qishloq xo‘jaligi jarayonlarida mexanizatsiyalashning joriy etilishi dehqonchilik tizimining har tomonlama rivojlanishiga asos bo‘ladi. Ma‘lumki, fermerlar uchun eng katta muammolar ekinlarni mavsumiy ekish, hosilni o‘ribyig‘ib olish va ularga dastlabki ishlov berish hamda saqlash jarayonlarini o‘z vaqtida

bajarilmagan hollarida yuz beradi. Ayniqsa, shuni esda tutish kerakki, “Agar qishloq xo‘jaligida qaysidir jarayonni bajarishga kechikish, bu barcha jarayonni bajarishga kechikish demakdir” (Kato, Miloddan avvalgi 2-asr). Qishloq xo‘jaligi jarayonlarida mehnat unumdorligiga erishish uchun mexanizatsiyani to‘g‘ri joriy etish lozim. Har bir turdagi ekinga o‘ziga xos bo‘lgan ishlov berilishiga qarab jarayonlarni mexanizatsiyalash kerak bo‘ladi. Respublikamiz mustaqillikka erishgan birinchi kundan boshlab, qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini eng zamonaviy, mukammal qishloq xo‘jaligi texnikalari bilan ta‘minlash uchun xorijiy davlatlarning ilg‘or firmalari bilan hamkorlikda qishloq xo‘jaligi texnikalarini mamlakatimizda ishlab chiqarish yo‘lga qo‘yildi. Shu bilan birga davlatimiz tomonidan fermer xo‘jaliklariga texnikalardan foydalanishning yangi yo‘nalishlarini yaratib berilganligi, ya‘ni, o‘zining shaxsiy texnikasidan, boshqa korxonalar va tashkilotlarning texnikalaridan shartnoma asosida yoki ijaraga olib foydalanish imkoniyatlari borligini alohida ko‘rsatib o‘tish mumkin [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7].

ADABIYOTLAR TAXLILI VA METODOLOGIYA

Mamlakatimizda qishloq xo‘jaligi mahsulotlari etishtirish asosan sug‘oriladigan dehqonchilik sharoitida amalga oshiriladi. Ma‘lumki, qishloq xo‘jaligining barcha sohalarini mexanizatsiyalashtirish halq faravonligini oshirishda eng muhim yo‘nalishlardan biri bo‘lib hisoblanadi.

Suv zaxirasini etarli emasligi eksintensiv usulda mahsulotlar etishtirishni, ya‘ni, yangi ekin maydonlarini yaratish hisobiga mahsulotlar ishlab chiqarishni ko‘paytirish imkoniyatini chegaralanganligi uchun kelajakda intensiv usulda ekinlar hosildorligini oshirish hisobiga mahsulotlarni ko‘paytirish istiqbolli yo‘nalish qilib belgilangan. Bunda qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini to‘liq mexanizatsiyalashtirish asosiy vazifalardan biri hisoblanadi. Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini mexanizatsiyalashtirishning asosiy maqsadi, sodda qilib aytganda, mahsulotlarni etishtirishda mehnat sarfini kamaytirishdan iborat [8, 9, 10, 11].

Qishloq xo‘jaligi ishlari juda katta maydonlarda va hududiy xilma xil sharoitlarda olib boriladi. Unda yer (asosiy ishlab chiqarish vositasi), yorug‘lik, issiqlik, suv va tirik organizmlar - o‘simlik va hayvonlardan foydalaniladi. Qishloq xo‘jaligining ishlab chiqarish davri ish davri bilan mos tushmaydi. Qishloq xo‘jaligining asosiy tarmoqlari - dehqonchilik va chorvachilik. Ular ham o‘z navbatida bir necha tarmoqlarga bo‘linadi (dehqonchilikda-dalachilik, sabzavotchilik, polizchilik, bog‘dorchilik, o‘rmon xo‘jaligi va boshqa; chorvachilikda-qoramolchilik, qo‘ychilik, yilqichilik, cho‘chqachilik, parrandachilik, asalarichilik, pillachilik va boshqalar); o‘z navbatida, dehqonchilik va chorvachilik tarmoklari ekiladigan ekinlar (g‘allachilik, sholikorlik,

paxtachilik) va chorva mollari turlari (qoramol, qo'y, ot, tuya) bo'yicha guruhlanadi. Qishloq xo'jalik ishlab chiqarishida xar bir ish jarayoni maxsus texnikalar asosida bajariladi. Bu texnikalar, ish unumdorligini bir necha barobarga ortiradi [12, 13].

Qishloq xo'jalik texnikasi tashqi o'zgaruvchan muxitda ishlaydi. Ya'ni ob-havo, namlik, issiqlik, tuproq, tuzlar, mineral va organik o'g'itlar, biologik qoldiqlar. Bular hammasi vaqt davomida texnikaning asosiy ishchi qismlariga salbiy ta'sir ko'rsatib keladi. Bu ta'sirlarning eng asosiylari zanglab yemirilishdir. Zanglab yemirilish (korroziya) kimyoviy ta'sirlar va iqlim sharoiti natijalari asosida paydo bo'lib, bir necha turlarga bo'linadi. Atmosfera ta'siridagi yemirilish, tuproq osti ta'sirida yemirilish, erigan tuzlar ta'siridagi yemirilish, biokimyoviy yemirilish, lokal yemirilish, kimyoviy yemirilish. Qishloq xo'jalik texnikalarini zanglab yemiruvchi unsurlar bu tuproq va tuproq tarkibidagi mineral va organik o'g'itlar (erga singmagan, o'simlik o'zlashtirmagan tuzlar). Metallarning atmosfera ta'siridagi yemirilish tezligiga metal yuzasida paydo bo'lgan namlik plyonkasining tarkibi, harorati, boshqa metallar bilan ta'sirlashishi ham ahamiyat kasb etadi [14, 15, 16, 17, 18, 19].

NATIJARLAR

Qishloq xo'jaligi texnikalari (traktorlar, kombaynlar, o'g'it purkagichlar va boshqa mexanizmlar) qishloq xo'jaligida hosildorlikni oshirishda va mehnat unumdorligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Ushbu texnikalarning uzoq muddat ishlashi va samaradorligini saqlab qolish uchun ularni to'g'ri saqlash muhim ahamiyatga ega. Quyida texnikalarni saqlashning asosiy usullari va ushbu sohada uchraydigan muammolar ko'rib chiqiladi [20, 21, 22, 23, 24].

Saqlash usullari:

- ✓ Maxsus saqlash joylari tashkil etish:

Qishloq xo'jalik texnikasi ochiq maydonda emas, balki yopiq va quruq joylarda saqlanishi kerak. Saqlash joylari shamollatiladigan, namlik darajasi past va quyosh nuridan himoyalangan bo'lishi lozim.

- ✓ Konservatsiya qilish:

Texnikani uzoq muddatga saqlashdan oldin, uning barcha mexanizmlari tozalab, yog' surkalishi kerak. Akkumulyatorlar chiqarib olinadi va quvvat darajasi saqlanadi. Metall qismlarga zanglashni oldini olish uchun maxsus qoplamalar qo'llaniladi.

- ✓ Texnik xizmat ko'rsatish:

Saqlashdan oldin va keyin texnikaga to'liq texnik xizmat ko'rsatish talab etiladi. Motor yog'lari, filtrlar va boshqa sarf materiallarini almashtirish muhim.

- ✓ Mavsumiy saqlash:

Qish yoki yoz mavsumida ishlatilmaydigan texnikalar uchun maxsus saqlash rejimi qo'llaniladi.

Shinalarning bosimi nazorat qilinib, ehtiyot qismlar olib tashlanadi yoki izolyatsiya qilinadi [25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36].

MUHOKAMA

Muammolar.

✓ Saqlash sharoitlarining yetarli emasligi: Ko‘plab fermer xo‘jaliklarida maxsus omborxonalar va yopiq maydonlar yo‘qligi sababli texnika ochiq havoda qoladi. Bu esa uning tez eskirishiga olib keladi.

✓ Konservatsiya texnologiyalarining qo‘llanmasligi: Texnikani to‘g‘ri saqlash bo‘yicha bilimlarning yetishmasligi ko‘pincha nosozlik va ishdan chiqishga olib keladi.

✓ Moliyaviy cheklolar: Saqlash uchun zarur bo‘lgan vositalar va jihozlar xarid qilishda mablag‘ yetishmovchiligi.

✓ Kadrlarning yetishmasligi: Texnik xizmat ko‘rsatish bo‘yicha malakali mutaxassislarining kamligi.

✓ Tabiiy sharoitlarning salbiy ta‘siri: Yomg‘ir, qor va quyosh nuri texnikaning metall qismlarini zanglatishi va plastik qismlarining yaroqsiz holga kelishiga olib keladi [37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49].

Muammolarning yechimlari:

✓ Maxsus saqlash infratuzilmasini yaratish va takomillashtirish: Fermer xo‘jaliklarida saqlash uchun yopiq angarlar va maxsus qoplamalar bilan ta‘minlangan hududlar tashkil etish kerak.

✓ Fermerlar uchun treninglar tashkil etish: Qishloq xo‘jaligi texnikasini saqlash va xizmat ko‘rsatish bo‘yicha o‘quv kurslari tashkil etish.

✓ Davlat qo‘llab-quvvatlashi: Moliyaviy ko‘mak va subsidiya dasturlari orqali fermer xo‘jaliklariga yordam ko‘rsatish.

✓ Innovatsion texnologiyalarni joriy etish: Texnikalarni saqlashda yangi materiallar va avtomatlashtirilgan tizimlardan foydalanish [50, 51, 52, 53, 54, 55].

XULOSA

Qishloq xo‘jalik texnikalarining samarali va uzoq muddatli ishlashini ta‘minlash uchun ularni to‘g‘ri saqlash muhim ahamiyatga ega. Saqlash sharoitlarini yaxshilash, texnik xizmat ko‘rsatishni muntazam amalga oshirish va zamonaviy texnologiyalarni joriy etish orqali ushbu sohada yuzaga kelayotgan muammolarni hal qilish mumkin.

ADABIYOTLAR

1. Хожиматов, А. А., & Мухаммадисаков, А. И. (2023). Общая характеристика коррозионно-активных сельскохозяйственных сред. *Scientific Impulse*, 1(8), 1014-1021.
2. Хожиматов А. Innovatsion kultuvak //Talqin va tadqiqotlar. – 2023. – Т. 1. – №. 20.
3. Хожиматов А. А. et al. Qishloq xojalik texnikalari metal qismlariga agressiv muhitning ta'siri //international conferences. – 2023. – Т. 1. – №. 2. – С. 496-503.
4. Хожиматов А. А., Мамажонов З. А. Mavsumiy qishloq xo 'jalik texnikalarini ishlatish va saqlash shartlarining texnika sifatiga ta'siri //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 40-45.
5. Hozhimatov A. Analysis of destruction and protection of details of agricultural machinery //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2023. – Т. 383. – С. 04064.
6. Беккулов Б. Р., Ибрагимжанов Б. С., Рахмонкулов Т. Б. ПЕРЕДВИЖНОЕ СУЩИЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗЕРНИСТЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРОДУКТОВ //Современные тенденции развития аграрного комплекса. – 2016. – С. 1282-1284.
7. Ибрагимджанов Б. Х., РЕКОМЕНДАЦИЙ П. ВОССТАНОВЛЕНИИ ДЕТАЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ СПОСОБАМИ ПЛАЗМЕННОЙ НАПЛАВКИ И НАПЫЛЕНИЯ //JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH. – 2023. – Т. 2. – №. 16. – С. 184-193.
8. Беккулов Б. Р., Ибрагимжанов Б. С., Тожибоев Б. М. Дон куритишнинг замонавий курилмалари //Инновацион ривожланиш муаммолари: ишлаб чиққариш, таълим, илм-фан Вазирлик микёсидаги илмий-техникавий анжуман материаллари туплами.-Андижон: АндМИ. – 2017. – С. 381-385.
9. Ибрагимджанов Б. Х. и др. РОТОР ПЛАСТИКАЛАР ҲАРАКАТИНИ БАРҚАРОРЛАШТИРИШ //ТА'ЛИМ ВА РИВОЖЛАНИШ ТАҲЛИЛИ ONLAYN ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ. – 2023. – Т. 3. – №. 4. – С. 323-331.
10. Ибрагимжонов Б. Х., Иминов Б. И., ўғли Зулфиқоров Д. Р. УЗУМБОҒЛАР УЧУН КЎЧМА МЕХАНИК НАРВОНИГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ КУЧЛАР ТАХЛИЛИ //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 473-480.
11. YO'LDASHEV B., MUKHRIDDIN S. Experimental Assessment of Parameters Influencing Crack Development in Concrete Structures //Science Promotion. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 1-5.
12. Kiliánová K., Kočková P., Kostolányová K. BREAKING BOUNDARIES IN EDUCATION: THE AI (R) EVOLUTION IN THE WORLD OF GRAPHIC DESIGN //ICERI2024 Proceedings. – IATED, 2024. – С. 9286-9292.
13. Mamasalievna M. G. Enhancing Engineering Computer Graphics Education: A Focus on AutoCAD Program for Student Learning //Texas Journal of Engineering and Technology. – 2024. – Т. 30. – С. 26-28.

14. Satvoldievna U. D. CURRENT ISSUES OF TRAINING UNDER THE CREDIT-MODULAR SYSTEM //European Journal of Emerging Technology and Discoveries. – 2024. – Т. 2. – №. 4. – С. 119-124.
15. Solijonov K. et al. First record of *Hemiclepsis marginata* (OF Müller, 1773)(Hirudinida: Glossiphoniidae) from the Ferghana Valley, Uzbekistan //Ecologica Montenegrina. – 2024. – Т. 75. – С. 74-84
16. Dilfuza U. et al. OILAVIY POLKLINIKALAR HAMSHIRALARINING ISH JARAYONLARINI AVTOMATLASHTIRISH VA IDENTIFIKATSIYALASH //FAN, JAMIYAT VA INNOVATSIYALAR. – 2024. – Т. 1. – №. 7. – С. 46-49.
17. Umarova D. GRAFIK FANLARNI O‘RGANISHDA KOMPYUTER DASTURLARINI O‘QUV JARAYONIGA TATBIQ ETISH MUAMMOLARI //Conference on Digital Innovation: "Modern Problems and Solutions". – 2023.
18. Umarova D. S. Possibilities of the AutoCAD Program in Creating Electronic Textbooks for the Course "Engineering and Computer Graphics" //Texas Journal of Engineering and Technology. – 2023. – Т. 21. – С. 50-53.
19. Умарова Д. С. ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ //Universum: технические науки. – 2021. – №. 11-1 (92). – С. 38-40
20. UMAROVA, D. (2022). *Formation of creative creativity skills among students. «НАУКА И ИННОВАЦИИ, ОБРАЗОВАНИЕ И ПЕДАГОГИКА: ВЫЗОВЫ ВРЕМЕНИ И КРЕАТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ».*
21. UMAROVA, D. (2023). *BASIC DUTIES OF DIGITAL PRODUCTION.*
URL: <https://scienceweb.uz/publication/15891>
22. Джалилов М. Л., Хаджиева С. С., Иброхимова М. М. Общий анализ уравнения поперечного колебания двухслойной однородной вязкоупругой пластинки //International Journal of Student Research. – 2019. – №. 3. – С. 111-117.
23. Джалилов, М. Л., Хаджиева, С. С., & Алижонова, Х. (2024). КОЛЕБАНИЯ КУСОЧНО-ОДНОРОДНЫХ ДВУХСЛОЙНЫХ ПЛАСТИН. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 2(20), 248-254.
24. Каюмов У. А., Хаджиева С. С. НЕКОТОРЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПОРОШКОВЫХ СПЛАВОВ ПРИ ВОССТАНОВЛЕНИИ ДЕТАЛЕЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ СПОСОБАМИ ПЛАЗМЕННОЙ НАПЛАВКИ И НАПЫЛЕНИЯ //The 4th International scientific and practical conference "Science and education: problems, prospects and innovations"(December 29-31, 2020) CPN Publishing Group, Kyoto, Japan. 2020. 808 p. – 2020. – С. 330.
25. Khadjieva S. S. VIBRATIONS OF PIECE-HOMOGENEOUS PLATES //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 2. – С. 488-496.
26. Хаджиева С. С. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАБИЛЬНОСТИ ВАЛОВ В МАШИНОСТРОЕНИИ //Научный Фокус. – 2023. – Т. 1. – №. 7. – С. 446-453.
27. Хаджиева С. С. СОВРЕМЕННЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ //Научный Фокус. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 1574-1580.

28. Хаджиева С. С., Алижонова Х. ВИДЫ ДЕФОРМАЦИЙ И ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ ИМ СТУДЕНТОВ //Новости образования: исследование в XXI веке. – 2023. – Т. 2. – №. 13. – С. 354-356.
29. АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗУБЬЕВ ЭКСКАВАТОРОВ З.Д. Рустамджон сын // ТВОРЧЕСКИЙ ЛЕКТОР. - 2023. - Т. 3. – нет. 34. - С. 179-182.
30. Ибрагимджонов Б. Х. , Иминов Б. Я. , сынок Зульфикаров Д. Р. ВИНОГРАДНИКИ ДЛЯ МОБИЛЬНЫЙ МЕХАНИК К ЛЕСТНИЦЕ ВЛИЯНИЕ ПЕРЕДАТЧИК ПОЛНОМОЧИЯ АНАЛИЗ //Образовательные исследования в области универсальных наук. - 2023. - Т. 2. – нет. 2. - С. 473-480.
31. Кадыров З., Зульфиков Д. ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ЗАПАРИВАНИЯ ПЕТУХА НА КАЧЕСТВО ШЕЛКА-СЫРЦА //Евразийский журнал академических исследований. - 2023. - Т. 3. – нет. 1 Часть 3. – С. 159-165.
32. Мамаджонов З. А., сын Зульфиков Д. Р. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МОРКОВИ НА РЕЖУЩУЮ КРОМКУ // МЕЖДУНАРОДНЫЙ КОНФЕРЕНЦИИ . - 2023. - Т. 1. – нет. 2. - С. 476-481.
33. Хашимов Х.Х. и др. НА ОСНОВЕ РАБОТЫ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НАШЕЙ РЕСПУБЛИКЕ ЭКСКАВАТОРОВ ПРОТИВ АБРАЗИВНОГО ПОЕДА ЗУБОВ СВИНЕЙ //Учебные исследования в области универсальных наук. - 2023. - Т. 2. – нет. 1 СПЕЦ. - С. 386-391.
34. Мамаджонов З.А. и др. АНАЛИЗ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДОВ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗУБЬЕВ ЭКСКАВАТОРОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В НАШЕЙ РЕСПУБЛИКЕ //МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ. - 2023. - Т. 1. – нет. 2. - С. 482-487.
35. Рустамджон огле З.Д. МЕТОДИКА МОДЕЛИРОВАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ЗУБЬЕВ ЛОЖКИ ЭКСКАВАТОРА // Новости Образование : исследование в XXI веке . - 2024. - Т. 2. – нет. 20. - С. 255-262.
36. Жуманиязов К., Мардонов Б., Эркинов З., Парпиев Х. Определения закона движения шарика, регулирующего равномерное распределение крутки вдоль пряжи / Изв.ВУЗов. Технология легкой промышленности. – Санкт Петербург, 2016. -№3. С. 27-30.
- 37.Эркинов З., Парпиев Х., Мелибоев У., Азизов И. Устройство для кручения пряжи / Перспективные изобретения и полезные модели Республики Узбекистан. -ПВРУз. 2011г. -№2. С. 196-197.
- 38.Yusupova, R. K. (2023). Advantages and disadvantages of compact yarn devices on spinning machines. Educational Research in Universal Sciences, 2(2), 458-466.
- 39.Рузматов, Ш., Юсупова, Р. К. (2024). ДАЛЬНЕЙШЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КРУЧЕНОЙ НИТИ. Новости образования: исследование в XXI веке, 2(20), 292-299.
- 40.Юсупова, Р. К. (2023). СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КРУЧЕНОЙ НИТИ. Научный Фокус, 1(7), 507-516.

41. Юсупова, Р. К. (2023). УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УСТРОЙСТВА КРУТИЛЬНОЙ МАШИНЫ. JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH, 6(3), 163-171.
42. Rano Y., Asadillo U., Go'Zaloy M. HEAT-CONDUCTING PROPERTIES OF POLYMERIC MATERIALS //Universum: технические науки. – 2021. – №. 2-4 (83). – С. 29-31.
43. Эрматов К. М. Обоснование параметров приспособления к хлопковой сеялке для укладки фоторазрушаемой пленки на посевах хлопчатника. Автореф. канд. дисс. Янгиюль, 1990. – 1990.
44. Эрматов К. М. Вращающий момент бобины с пленкой //Высшая школа. – 2017. – №. 1. – С. 117-118.
45. Шакиров Б.М., Абдухалилов О.А. Ё., Сирочов А.М. Ё. НАСОС СТАНЦИЯЛАРНИНГ СУВ ОЛИБ КЕЛУВЧИ КАНАЛИНИНГ ГИДРАВЛИК ҲИСОБИНИ БАЖАРИШ ВА ЧЎКИНДИЛАР БИЛАН КУРАШИШ (УЛУҒНОР НАСОС СТАНЦИЯСИ МИСОЛИДА) //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 7. – С. 183-189.
46. Шакиров, Б., Эрматов, К., Абдухалилов О., & Шакиров, Б. (2023). ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА ПО ИССЛЕДОВАНИЮ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ НАКАВИТАЦИОННЫЙ И ГИДРОАБРАЗИВНЫЙ ИЗНОС. *Scientific Impulse*, 1(5), 1737–1742. Retrieved from <http://nauchniyimpuls.ru/index.php/ni/article/view/3297>.
47. Kobuljon Mo'minovich, E. ., Bobur Mirzo, S. ., & Oltinoy, Q. . (2023). BOMBA KALORIMETR ISHLASH JARAYONI VA XISOBI. *Scientific Impulse*, 1(5), 1800–1804. Retrieved from <http://nauchniyimpuls.ru/index.php/ni/article/view/3320>.
48. Шакиров Б. М. и др. КОНСТРУКТИВНЫЕ РАЗРАБОТКИ ПО СНИЖЕНИЮ ИНТЕНСИВНОСТИ ИЗНОСА ДЕТАЛЕЙ ЦЕНТРОБЕЖНЫХ НАСОСОВ //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 18-22.
49. o'g'li Shakirov B. M. B., qizi Shokirova N. M. THE CONCEPT OF “FAMILY” IN PHRASEOLOGY //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 1 SPECIAL. – С. 497-500.
50. Qayumov U. A., Qosimov K. Z. IKKI QAVATLI PNEVMATIK QURITISH USKUNASI MISOLIDA MAYIZ TAYYORLASH UCHUN UZUMNING URUG 'SIZ NAVLARINI ZAMONAVIY USKUNALARIDA QURITISH TEXNOLOGIYASI TAHLILI //Евразийский журнал академических исследований. – 2023. – Т. 3. – №. 9. – С. 20-23.
51. Qosimov K., Bekkulov B., Qayumov U. DEVELOPMENT OF A MODERN PNEUMATIC DRYER AND PROSPECTS FOR ITS SOLAR-TYPE WORKING PRINCIPLE //JOURNAL OF INNOVATIONS IN SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL RESEARCH. – 2023. – Т. 6. – №. 3. – С. 200-205.
52. Qayumov U. PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF A MODERN PNEUMATIC DRYER OF SOLAR RADIATION TYPE AND THE PRINCIPLE OF ITS OPERATION //Open Access Repository. – 2022. – Т. 8. – №. 7. – С. 107-109.

53. Беккулов Б. Р., Атабаев К., Рахмонкулов Т. Б. ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА ШАЛЫ В СУШИЛЬНОМ БАРАБАНЕ // Бюллетень науки и практики. – 2022. – Т. 8. – №. 7. – С. 377-381.

54. Атабаев К., Мусабаев Б. М. ЗАДАЧА О РАСПРОСТРАНЕНИИ ВОЛН В БЛИЗИ РАСШИРЯЮЩЕЙСЯ ПОЛОСТИ ПРИ КАМУФЛЕТНОМ ВЗРЫВЕ // Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономического обеспечения сельскохозяйственного производства. – 2017. – С. 1150-1153.

55. Беккулов Б. Р., Собиров Х. А., Рахманкулов Т. Б. РАЗРАБОТКА И ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ МОБИЛЬНОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ СУШКИ ШАЛА // Энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии и системы. – 2020. – С. 429-438.