

## OLXO'RI DANAGINI MEVASIDAN AJRATIB OLUVCHI ENERGIYATEJAMKOR AVTOMATLASHGAN MASHINANI TADQIQ ETISH

**Malikov Sardorbek Abdunosir o'g'li**

*NamMQI, stajyor-o'qituvchi*

**Annotatsiya.** *Ushbu maqolada O'zbekiston hududida yetishtrilayotgan olxo'ri mevasini danagidan ajratishga mo'ljallangan energiyatejamkor qurilmaning tadqiqot natijalari keltirilgan.*

**Kalit so'zlar.** *mashina, mexatronika, avtomatika, meva, o'rik, shaftoli, olxo'ri, olcha, gilos, ajratish, tadqiqot, danak, surgich-pichoq.*

**Аннотация.** *В данной статье представлены результаты исследований энергосберегающего устройства для отделения плодов сливы от семян, выращенных на территории Узбекистана.*

**Ключевые слова.** *машина, мехатроника, автоматика, фрукты, абрикос, персик, слива, вишня, вишня, сепарация, исследование, зерно, нож.*

**Abstract.** *This article presents the results of research on an energy-saving device for separating plum fruits from seeds grown in Uzbekistan.*

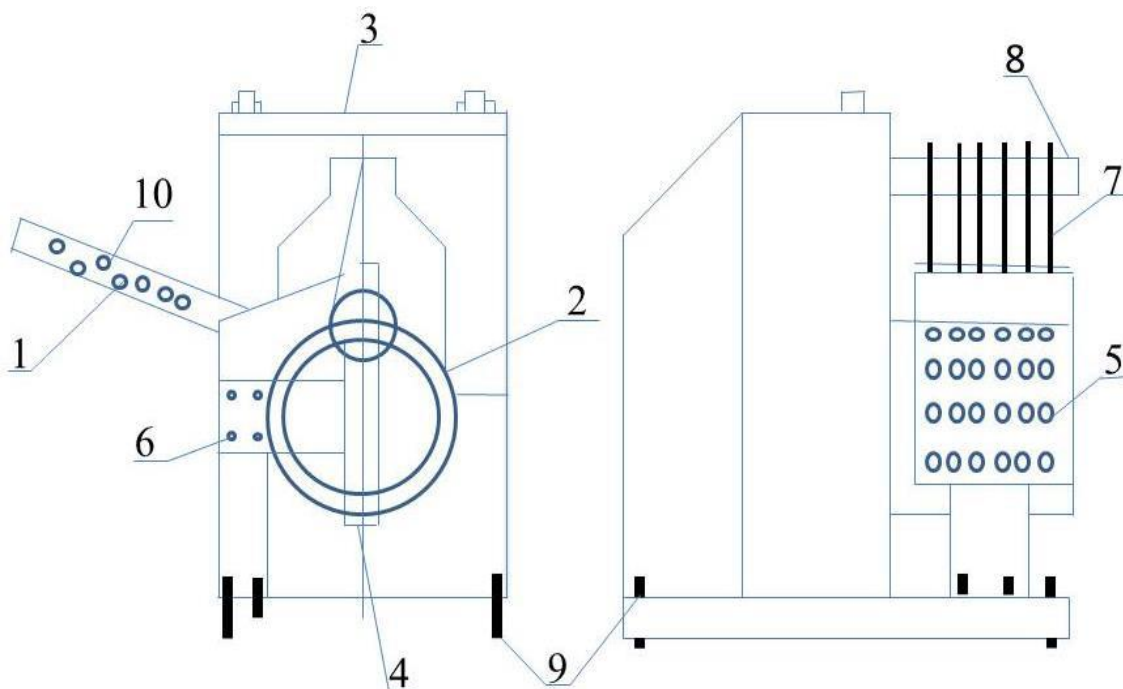
**Keywords.** *machine, mechatronics, automation, fruit, apricot, peach, plum, cherry, cherry, separation, research, grain, knife.*

Bugungi kunda Respublikamizda oziq-ovqat maxsulotlariga bo'lgan talab yildan yilga ortib bormoqda, shu bilan birga oziq-ovqat mahsulotlarni yetishtirish ham jadal rivojlanmoqda. Aynan bog'dorchilik mahsulotlariga bo'lgan talab ham ortmoqda. Respublikamizda yiliga 660 000 tonna o'rik, 241 000 tonna olxo'ri 226 000 to'nna shaftoli yetishtirilmoqda. [15] Xususan Namangan viloyatining yangiqo'rg'on tumanining o'zida 600 ga yaqin meva quritish sexlari mavjud har bir sexda o'rtacha 6 ta quritish tizimi ishlaydi. Bitta quritish tizimi (kontenor) ichida 6 ta aravachada meva quritish uchun kiritiladi. Bitta aravacha 550 kg sig'imga ega. Ushbu sexlar mavsumiy bo'lib bir yilda o'rtacha bir oy 24/7 shaklida ishlaydi. Bitta kiritilgan aravacha 3 soat mobaynida mevani quritib chiqaradi. Agar ushbu quritilayotgan mahsulotlarning 85-90 % olxo'ri mevasi tashkil qilishini hisobga olsak demak birgina shu tumanning o'zida bir yilda 100-120 ming tonnaga yaqin olxo'ri yetishtiriladi. Ushbu mahsulotga nafaqat ichki bozorda, balki xorijiy davlatlarda talab yuqoriligicha qolmoqda. Ayniqsa, quritilgan mevalarni eksport salohiyati salmoqlidir. Chunki quritilgan mevalarni tashish, saqlash imkoniyatlari eksport qilishda burmuncha qulayliklar tug'diradi. Misol tariqasida aytadigan bo'lsak birgina 2021-yilning o'zida 23,4 ming tonna (yetishtirilgan maxsulotning 9% i) olxo'ri mevasi chetga eksport qilingan. [15] Mevani saqlash va qayta ishlash uchun albatta quritish lozim. Quritishdan oldin ushbu mahsulotni danagidan ajratish lozim bo'ladi, sababi agar danak mevasidan ajratilsa bitta ishlov berish jarayoni yakunlangan hisoblanadi. Quritishdagi murakkab jarayonlardan biri

mevalarni danagidan ajratishdir. Yuqoridagilardan kelib chiqib, O'zbekiston sharoitiga mos, mahalliy xom ashyolardan foydalanib, innovatsion texnologiya asosida mevalarni danagidan ajratish texnologiyasi va konstruksiyasini ishlab chiqish dolzarb muammolardan biridir.

Shu bois Namangan muhandislik qurilish instituti Texnologik mashinalar va jixozlar kafedrasida Respublikamizda yetishtirilayotgan olxo'ri mevasini danagidan ajratishga mo'ljallangan, energiyatejamkor, avtomatlashgan boshqaruv tizimiga ega bo'lgan texnologiyani yaratish va mashina konstruksiyasini ishlab chiqish bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlari bajarilmoqda. Izlanishlar jarayonida ma'lum bo'lishicha olxo'ri, mevasini danagidan ajratishga mo'ljallangan mavjud texnologiyalarda mevalar danagidan ajratish jarayonida zararlanishi natijasida quritishning keyingi bosqichida noqulayliklar sodir bo'lishiga olib kelmoqda.

Yuqoridagilarni inobatga olib, jamoamiz bilan olxo'ri mevasini danagidan ajratishga mo'ljallangan avtomatlashgan mashinaning texnologik sxemasini ishlab chiqish, parametrlarini asoslash, ish rejimlarini asoslash, uning texnik va energetik ko'rsatkichlarini aniqlash bo'yicha tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Quyidagi rasmda olxo'ri mevasini danagidan ajratishga mo'ljallangan mashinaning texnologik sxemasi keltirilgan.



Meva danagini ajratuvchi mashinaning texnologik sxemasi

1-mevani uzatuvchi bunker, 2-ish bajaruvchi baraban, 3-jihoz ramasining yuqori qismi, 4-meva danagi tushuvchi qism, 5-barabanda ish bajaruvchi teshiklar,

6-baraban mahkamlangan tayanch boltlari, 7-ish bajaruvchi pichoqlar, 8-pichoqlar mahkamlangan tayanch, 9-mahkamlovchi bo'ltlar, 10-tushayotgan meva.

Ushbu qurilma yirik o'lchamli meva, ya'ni olxo'ri mevasining danagini avtomatik ajratishga mo'ljallangan bo'lib, uning ishlash jarayoni quyidagilarni tashkil etadi. Meva uchun bunkerdan mahsulot ma'lum yo'nalishda ish bajaruvchi barabandagi uyachalarga

joylashadi, bu jarayon biroz murakkab bo'lib, mevadagi danak joylashuvini surgich-pichoq bilan bir to'g'ri chiziqda joylashuvini ta'minlashi kerak, uyachaga to'g'ri joylashgan mevaning danagini surgich-pichoq tashqariga vertikal yo'nalishda itarib chiqaradi bunda ham kesish ham surish ishi bajariladi. Mahsulot asosan pichoq va surish yordamida ajratib olinadi, Shundan so'ng danak va meva aloxida yo'nalishda keyingi bosqichga yuboriladi. Ushbu jarayonlarni bajarishda avtomatik boshqaruv tizimi va mexatronik qurilmalardan foydalaniladi.

Ushbu mashinaning qismlari mahalliy xom ashyolardan respublikamizdagi qishloq xo'jalik mashinasozligi korxonalarida tayyorlash imkoniyati mavjud. Shuningdek mashinani ishlab chiqarishga joriy qilish natijasida mevalardan danaklarni ajratish texnologiyasi asosida mashina yaratiladi. Taklif etilayotgan mashina avtomatlashgan boshqaruv tizimiga ega bo'lgan, mexatronik tizimlardan tashkil topgan zamonaviy mashina bo'lib, iqtisodiy samaradorligi yuqoriligi bilan birga meva danagini ajratishda inson qo'l mehnati yordamida bajaradigan barcha ishlarni bartaraf etadi. Bu esa o'z navbatida iqtisodiy samaradorlikni yuqori bo'lishiga olib keladi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Халимов, Ш., Джумабаев, А. Б. Исследование вязкоупругих и прочностных свойств армированных эпоксидных гетерокомполитов при разных температурах. Узбекский науч.-тех. и производ. журнал «Композиционные материалы, 2008, №4, -С.11
2. Халимов Ш.А., Джумабаев А.Б, Халимжонов Т.С., Хабибуллаев А.Х. Дамас автомобиллари учун юқори босимли газбаллонларнинг янги авлодини яратиш ва уларнинг сифатини лойиҳалаш жараёнида таъминлаш усуллари // Республика илмий-амалий ва техникавий анжумани материаллари тўплами. – Тошкент, ТошДТУ, 2007. - Б.46-47.
3. Norkulov A.A., Khalimov S.A. Features of the forming of the viscoelastic and strength properties of reinforced epoxy heterocomposites for high-pressure gas cylinders. International Polymer Science and Technology, 2011. 38(6), 61-63.
4. Халимов Ш., Норкулов А.А. Исследование прочностных свойств армированных эпоксидных гетерокомполитов для газовых баллонов высокого давления. Узбекский науч. тех. и производ. журнал "Композиционные материалы"-Ташкент, 2008, №3, -С.25-27.
5. Nurkulov, F., Ziyamukhamedova, U., Rakhmatov, E., & Nafasov, J. (2021). Slowing down the corrosion of metal structures using polymeric materials. In E3S Web of Conferences (Vol. 264, p. 02055). EDP Sciences.
6. Норкулов А.А., Халимов Ш.А. Особенности формования вязкоупругих и прочностных свойств армированных эпоксидных гетерокомполитов для газовых баллонов высокого давления. Пластические массы, 2010, №2, -С.45-47

7. Норкулов А.А., Халимов Ш.А. Исследования вязкоупругих и прочностных свойств армированных эпоксидных гетерокомполитов для газовых баллонов высокого давления. Пластические массы, 2010, №4, -С.43-45.
8. Халимов Ш.А., Каримов Б.Ю., Абдурахимова Г.Ш. Исследование прочностных свойств композиционных полимерных материалов для газовых баллонов. Научное знание современности, 2017, №4, -С.368-372
9. Халимов Ш.А., Хожиев Б.Р., Абдурахимова Г.Ш. Исследования физико-механических свойств армированных композиционных полимерных материалов при разных температурах. Научное знание современности, 2017, №4, -С.373-378.
10. Rustamov, R., Xalimov, S., Otaxanov, B. S., Nishonov, F., & Xojiev, B. (2020). International scientific and scientific-technical conference" Collection of scientific works" on improving the machine for harvesting walnuts.
11. K.S.Abdurahimovich, N.Ravshan, S.M.Akramzhanovich. Study evaluation of adhesion between polymer and reinforcing fillers. International journal of research in commerce, it, engineering and social sciences. 2022. 16(5), 67-72.
12. Sardorbek, T., & Sardorbek, M. (2022). texnologik mashina va jihozlarga texnik xizmat ko'rsatishda moylash jarayoning o'rni va moylash jihozlarini tanlashning ahamiyati. ijodkor o'qituvchi, 2(22), 240-242.
13. Халимов, Ш. А., Маликов, С., & Ўринбоев, Қ. Ф. (2023). Мевалардан данагини ажратишга мўлжалланган энергиятежамкор машинани тадқиқ қилиш. Scientific Impulse, 1(8), 1047-1054..
14. Мелибаев, М., Негматуллаев, С. Э., & Рустамович, Қ. А. (2022). Трактор юриш тизимидаги вал деталини таъмирлаш технологияси. Та'лим va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali, 125-132.
15. Malikov, S. A., & Xalimov, S. A. (2023). тупроққа ишлов берадиган машиналар иш органлари ресурсини оширишдаги муаммолар ва ечимлар: mevalarni danagidan ajratuvchi energiyatejamkor mashinani tadqiq etish. "Qurilish va ta'lim" ilmiy jurnali, 1(2), 165-169.
16. <https://oz.sputniknews.uz/20210329/qora-olxori-18007739.html>
17. Отаханов, Б. С., Пайзиев, Г. К., & Хожиев, Б. Р. (2014). Варианты воздействия рабочего органа ротационной машины на почвенные глыбы и комки. Научная жизнь, (2), 75-78.
18. Rustamov, R., Xalimov, S., Otaxanov, B. S., Nishonov, F., & Xojiev, B. (2020). International scientific and scientific-technical conference" Collection of scientific works" on improving the machine for harvesting walnuts.
19. Мелибаев, М., Кидиров, А. Р., Нишонов, Ф. А., & Хожиев, Б. Р. (2018). ОПРЕДЕЛЕНИЕ ГЛУБИНЫ КОЛЕИ И ДЕФОРМАЦИИ ШИНЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЦЕПНОЙ НАГРУЗКИ, ВНУТРЕННЕГО ДАВЛЕНИЯ И РАЗМЕРОВ ШИН ВЕДУЩЕГО КОЛЕСА. Научное знание современности, (5), 61-66.

20. Нишонов, Ф. А., Хожиев, Б. Р., & Қидиров, А. Р. (2018). ДОН МАХСУЛОТЛАРИНИ САҚЛАШ ВА ҚАЙТА ИШЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ. Научное знание современности, (5), 67-70.
21. Хожиев, Б. Р., Нишонов, Ф. А., & Қидиров, А. Р. (2018). УГЛЕРОДЛИ ЛЕГИРЛАНГАН ПЎЛАТЛАР ҚУЙИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ. Научное знание современности, (4), 101-102.
22. Кидиров, А. Р. Определение угла заземления почвенного комка между активными и пассивными ножами. Том, 24, 79-82.
23. Рустамович, Қ. А. (2022). Ички бўшлиғига пассив пичоқлар ўрнатилган фрезали барабаннинг конструктив схемаси ва унинг технологик иш жараёни. Механика и технология, (Спецвыпуск 1), 89-95.
24. Отаханов, Б. С., & Рустамович, Қ. А. (2022). Ротацион ва комбинациялашган машиналарнинг ишчи органлари ишини баҳолаш. Механика и технология, 2(7), 92-102.
25. Отаханов, Б. С., & Рустамович, Қ. А. (2022). Пассив пичоқлар жойлашувини асослаш. Механика и технология, 4(9), 114-119.
26. Rustamovich, Q. A. (2022, May). ANALYSIS OF MACHINES AND DEVICES USED IN LAND PREPARATION BEFORE PLANTING. In Conference Zone (pp. 3-7).
27. Кидиров, А. Агротехнические показатели машинно-тракторного агрегатов. ББК-65.32 я43 И, 665.
28. Sadirdinovich, O. B., & Rustamovich, Q. A. (2022). EVALUATION OF THE WORK OF THE WORKING BODIES OF ROTARY AND COMBINED MACHINES. INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 16(5), 57-66.
29. Tolanovich, E. S., Sadirdinovich, O. B., Rustamovich, K. A., & Abdulkhakimovich, A. N. (2021). New Technology for Drying Grain and Bulk Materials. Academic Journal of Digital Economics and Stability, 9, 85-90.
30. Кидиров, А. Р. Определение угла заземления почвенного комка между активными и пассивными ножами. Том, 24, 79-82.
31. Рустамович, Қ. А. (2022). Ички бўшлиғига пассив пичоқлар ўрнатилган фрезали барабаннинг конструктив схемаси ва унинг технологик иш жараёни. Механика и технология, (Спецвыпуск 1), 89-95.
32. Отаханов, Б. С., & Рустамович, Қ. А. (2022). Ротацион ва комбинациялашган машиналарнинг ишчи органлари ишини баҳолаш. Механика и технология, 2(7), 92-102.
33. Отаханов, Б. С., & Рустамович, Қ. А. (2022). Пассив пичоқлар жойлашувини асослаш. Механика и технология, 4(9), 114-119.
34. Rustamovich, Q. A. (2023). ANALYSIS OF RESEARCH ON WORKING WITH SOIL ACTIVE WORKING ORGANS AND SOIL MILLS. INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN

COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 17(09), 45-52.

35. Rustamovich, Q. A. (2022, May). ANALYSIS OF MACHINES AND DEVICES USED IN LAND PREPARATION BEFORE PLANTING. In Conference Zone (pp. 3-7).

36. Кидиров, А. Агротехнические показатели машинно-тракторного агрегатов. ББК-65.32 я43 И, 665.

37. Sadirdinovich, O. B., & Rustamovich, Q. A. (2022). EVALUATION OF THE WORK OF THE WORKING BODIES OF ROTARY AND COMBINED MACHINES. INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876, 16(5), 57-66.

38. Qodirjon o'g'li, N. B., Rustamovich, Q. A., & Axmadxonovich, N. F. (2023). FLEKSOGRFIK BOSMA USULINING RIVOJLANISH TARIXI. Научный Фокус, 1(1), 292-297.

39. Tolanovich, E. S., Sadirdinovich, O. B., Rustamovich, K. A., & Abdulkhakimovich, A. N. (2021). New Technology for Drying Grain and Bulk Materials. Academic Journal of Digital Economics and Stability, 9, 85-90.

40. Нишонов Фарходхон Ахмадхонович, Кидиров Атахамжон Рустамович, Салохиддинов Нурмухаммад Сатимбоевич, & Хожиев Бахромхон Рахматуллаевич (2022). ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ СБОРА УРОЖАЯ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества, (1 (73)), 22-27.

41. Мансуров Мухторжон Тохиржонович, Хожиев Бахромхон Рахматуллаевич, Нишонов Фарходхон Ахматханович, & Кидиров Адхам Рустамович (2022). МАШИНА ДЛЯ УБОРКИ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества, (3 (75)), 11-14.

42. Nishonov, F. A., Saloxiddinov, N., Qidirov, A., & Tursunboyeva, M. (2023). DETAL YUZALARIGA BARDOSHLI QOPLAMALARNI YOTQIZISH TEXNOLOGIK JARAYONI. PEDAGOG, 6(6), 394-399.

43. Qodirjon o'g'li, N. B., Rustamovich, Q. A., & Axmadxonovich, N. F. (2023). FLEKSOGRFIK BOSMA USULINING RIVOJLANISH TARIXI. Научный Фокус, 1(1), 292-297.

44. Rustamovich, Q. A. (2023). TEXNOLOGIK MASHINA VA JIHOZLARNING ISHQALANUVCHI DETAL YUZALARINI YEYILISHGA CHIDAM OSHIRISH TEXNOLOGIYALARI TAHLILI. Научный Фокус, 1(1), 503-508.

45. Abdullayeva, Z., & Qidirov, A. (2023). TEXNOLOGIK MASHINA VA JIHOZLARNING ISHQALANUVCHI DETAL YUZALARIGA YEYILISHGA BARDOSHLI QOPLAMALARNI YOTQIZISH TEXNOLOGIK JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH. PEDAGOG, 6(5), 673-685.

46. Xurshidbek Ulug'bek o'g, O., Toxirjonovich, M. M., & Rustamovich, Q. A. (2022). TEXNOLOGIK MASHINALAR VA JIHOZLARGA TEXNIK XIZMAT KO'RSTISHDA FOYDALANILADIGAN KO'TARISH-TASHISH MEKANIZMLARI BO'YICHA ADABIYOTLAR TAHLILI. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 28-36.

47. Xurshidbek Ulug'bek o'g, O., Toxirjonovich, M. M., & Rustamovich, Q. A. (2022). KO 'TARISH-TASHISH MEXANIZMLARINI LOYIHALAH. TA'LIM VA RIVOJLANISH TANLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 37-45.
48. Otahanov, B., Qidirov, A., & Nuriddinov, B. (2021). MILLING SPEED OPTIMIZATION. Innovative Technologica: Methodical Research Journal, 2(08), 15-27.
49. Мансуров, М. Т. (2022). Хожиев Бахромхон Рахматуллаевич, Нишонов Фарходхон Ахматханович, & Кидиров Адхам Рустамович (2022). МАШИНА ДЛЯ УБОРКИ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества,(3 (75)), 11-14.
50. Мансуров Мухторжон Тохиржонович, Хожиев Бахромхон Рахматуллаевич, Нишонов Фарходхон Ахматханович, & Кидиров Адхам Рустамович (2022). МАШИНА ДЛЯ УБОРКИ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества, (3 (75)), 11-14.
51. Нишонов, Ф. А., & Рустамович, Қ. А. (2022). ТИШЛИ ФИЛДИРАКЛАРНИНГ ЕЙИЛИШИГА МОЙНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ ВА ТАҲЛИЛИ. ТАЪЛИМ ВА РИВОЖЛАНИШ ТАҲЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 113-117.
52. Нишонов Фарходхон Ахмадхонович, Кидиров Атхамжон Рустамович, Салохиддинов Нурмухаммад Сатимбоевич, & Хожиев Бахромхон Рахматуллаевич (2022). ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ СБОРА УРОЖАЯ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества, (1 (73)), 22-27.
53. Нишонов, Ф. А., Хожиев, Б. Р., & Қидиров, А. Р. (2018). Дон махсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси. Научное знание современности, (5), 67-70.
54. Хожиев, Б. Р., Нишонов, Ф. А., & Қидиров, А. Р. (2018). Углеродли легирланган пўлатлар қуйиш технологияси. Научное знание современности, (4), 101-102.
55. Отаханов, Б. С., Киргизов, Х. Т., & Хидиров, А. Р. (2015). Определение диаметра поперечного сечения синусоидально-логарифмического рабочего органа ротационной почвообрабатывающей машины. Современные научные исследования и инновации, (11), 77-83.
56. Рустамович, Қ. А., Мелибаев, М., & Нишонов, Ф. А. (2022). МАШИНАЛАРНИ ЭКСПЛУАТАЦИОН КЎРСАТКИЧЛАРИНИ БАҲОЛАШ. ТА'LIM VA RIVOJLANISH TANLILI ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(6), 145-153
57. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., & Кидиров, А. (2017). Требования к эксплуатационным качествам шин. SCIENCE TIME. Общество Науки и творчества. Международный научный журнал. Казань Выпуск, 1, 287-291.
58. Мелибаев, М., Негматуллаев, С. Э., & Рустамович, Қ. А. (2022). ТРАКТОР ЮРИШ ТИЗИМИДАГИ ВАЛ ДЕТАЛИНИ ТАЪМИРЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ. ТАЪЛИМ ВА РИВОЖЛАНИШ ТАҲЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 125-132.
59. Мелибаев, М., Дедаходжаев, А., & Кидиров, А. (2018). АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТОВ. In Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса (pp. 261-265).

60. Кидиров, А. Р., Мелибаев, М., & Комилов, И. А. (2019). ПЛАВНОСТЬ ХОДА ТРАКТОРА. Научное знание современности, (2), 44-46.
61. Мелибаев, М., Дедаходжаев, А., & Кидиров, А. Агротехнические показатели машинно-тракторных агрегатов. «Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса», 261-265.
62. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., & Кидиров, А. Акбаров. Буксование ведущих колес пропашных трехколёсных тракторов. Журнал «Научное знание современности». Материалы Международных научно-практических мероприятий Общества Науки и Творчества (г. Казань), (4), 16.
63. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М., Кидиров, А. Р., & Акбаров, А. Н. (2018). Буксование ведущих колес пропашных трехколесных тракторов. Научное знание современности, (4), 98-100.
64. Мелибаев, М., Кидиров, А. Р., Нишонов, Ф. А., & Хожиев, Б. Р. (2018). Определение глубины колеи и деформации шины в зависимости от сцепной нагрузки, внутреннего давления и размеров шин ведущего колеса. Научное знание современности, (5), 61-66.
65. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., & Кидиров, А. (2017). Тягово-сцепные показатели машинно-тракторного агрегата. SCIENCE TIME. Общество Науки и творчества. //Международный научный журнал.–Казань, (1), 292-296.
66. Мелибаев, М., Нишонов, Ф. А., & Кидиров, А. Р. (2017). Грузоподъёмность пневматических шин. Научное знание современности, (4), 219-223.
67. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М. Х., & Кидиров, А. Р. (2017). Требования к эксплуатационным качествам шин. Science Time, (1 (37)), 287-291.
68. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М. Х., & Кидиров, А. Р. (2017). Тягово-сцепные показатели машинно-тракторных агрегатов. Science Time, (1 (37)), 292-296.
69. Мелибаев, М., Дедаходжаев, А., & Кидиров, А. (2014). Разработка агрегатов для основной и предпосевной обработки посвы для посева промежуточных культур. ФарПИ илмий техника журналы, (2).
70. Пайзиев, Г. К., Файзиев, Ш. Г. У., & Кидиров, А. Р. (2020). Определение толщины лопасти ботвоприжимного битера картофелеуборочных машин. Universum: технические науки, (5-1 (74)), 51-55.
71. Отаханов, Б. С., Пайзиев, Г. К., & Хожиев, Б. Р. (2014). Варианты воздействия рабочего органа ротационной машины на почвенные глыбы и комки. Научная жизнь, (2), 75-78.
72. Rustamov, R., Xalimov, S., Otaxanov, B. S., Nishonov, F., & Xojiev, B. (2020). International scientific and scientific-technical conference" Collection of scientific works" on improving the machine for harvesting walnuts.
73. Худайбердиев, А. А., & Хожиев, Б. Р. (2017). Энергосберегающая технология проведения процессов нагревания нефтегазоконденсатного сырья и конденсации углеводородных паров. Научное знание современности, (4), 395-400.



74. Худайбердиев, А. А., & Хожиев, Б. Р. (2017). Влияние температуры на плотности нефти, газового конденсата и их смесей. Научное знание современности, (4), 389-394.
75. Киргизов, Х. Т., Саидмахамадов, Н. М., & Хожиев, Б. Р. (2014). Исследование движения частиц почвы по рабочей поверхности сферического диска. Вестник развития науки и образования, (4), 14-
76. Mansurov, M. T., Otahanov, B. S., Hojiyev, B. R., & Nishonov, F. A. (2021). Adaptive Peanut Harvester Stripper Design. International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology, 1(4), 140-146.
77. Mansurov, M. T., Otahanov, B. S., & Hojiyev, B. R. (2021). Advanced Peanut Harvesting Technology. International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology, 1(4), 114-118.
78. Mansurov, M. T., Nishonov, F. A., & Hojiev, B. R. (2021). Substantiate the Parameters of the Plug in the " Push-Pull" System. Design Engineering, 11085-11094.
79. Рустамов, Р. М., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишанов, Ф. А. (2021). УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ АРАХИСА. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, (3), 57.
80. Мансуров, М. Т., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишанов, Ф. А. (2021). УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ АРАХИСА. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, (3), 62.
81. Отаханов, Б. С., Пайзиев, Г. К., Хожиев, Б. Р., Миркина, Е. Н., & Левченко, С. А. Технические науки. Интерактивная наука, 50.
82. Шайзакова, Ш. Х. (2023). ИННОВАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛИКВИДНОСТЬЮ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ. MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS, 2(2), 188-191.
83. Абдуллаева М. ГЕПАТИТДА ЖИГАР ХУЖАЙРАСИДА МОДДА АЛМАШИНУВИНИНГ БУЗИЛИШИ. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. 2022;2(10-2):638-43.
84. Абдуллаева, М. (2022). ЖИГАР ЖАРОҲАТИДА ЛИПИДЛАРНИНГ ЎРНИ. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(10-2), 672-676.
85. Шайзакова, Ш. Х. (2023). ИННОВАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛИКВИДНОСТЬЮ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ. MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS, 2(2), 188-191.
86. Абдуллаева, М. Б. (2022). К ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(Special Issue 21), 90-96.
87. Абдуллаева, М. Б. (2022). К ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(Special Issue 21), 90-96.

88. Карабаева, Р. Б., Ханабатова, М. Т. К., & Абдуллаева, М. К. (2022). Определение жирнокислотного состава масла ядер семян *Prunus dulcis* var. *amara*. *Universum: химия и биология*, (6-2 (96)), 30-32.

89. Parvinoxon, A. M. M. (2022). STUDY OF THE EFFECTS OF CERTAIN BIOLOGICALLY ACTIVE ADDITIVES ON METABOLISM AND THEIR CLASSIFICATION (IN THE CASE OF EXPONENTIAL TOXIC HEPATITIS). *Journal of Modern Educational Achievements*, 1, 48-52.

90. Абдуллаева, Г. Т., Тоштемирова, М. Ж., Абидова, Н. С., Шукуруллаева, М. Х., & Абдуллаева, М. Т. (2023). FUMARIA PARVIFLORA ЎСИМЛИГИДАН АЖРАТИБ ОЛИНГАН ПРОТОПИН АЛКАЛОИДИНИНГ МИТОХОНДРИЯ МЕМБРАНАСИ ХОЛАТИГА ТАЪСИРИ.