

UDC 621.01

## ENGINEERING AND GINNING

**Norbayeva Dilfuza Vokhidovna**

*"Technological machines and equipment"*

*teacher PhD Namangan Engineering Construction Institute*

*Uzbekistan Namangan*

**Аннотация:** Ушбу мақолада пахта тозалаш заводларини тозалаш цехларида ўрнатилган пахта хомашёсини майда ифлосликлардан тозалайдиган машиналар конструкциялари келтирилган. Шунингдек, пахта хомашёсини майда ифлосликлардан тозаловчи машинани самарали усули таклиф этилган.

**Калит сўзлар:** тозалаш, пахта, унумдорлик, самарадорлик, майда ифлосликлар, қозиқли барабан, сетка, чигит, жин.

**Аннотаци:** В статье рассмотрены разные конструкции очистительных машин хлопкозаводов отделяющих хлопка-сырца от мелкие сорные примеси. При этом предлагаются более эффективные способы очистки хлопка от сорных примесей.

**Ключевые слова:** очистка, хлопок, производительность, эффективность, мелкие сорные примеси, колковый барабан, сетка, семена, джин. *Annotation: In the article reviewed different designs of cleaning machines in cotton factories, separating of cotton from small pollutants. In this case, more effective ways of cleaning cotton from small pollutants are suggested.*

**Key words:** cleaning, cotton, productivity, efficiency, small pollutants, pin drum, mesh, seeds, gin.

## INTRODUCTION

Cleaning machinery in a modern cotton gin is used to remove large trash, so the gin will operate properly and to optimize grade and value (Baker et al., 1994). The machines used in U. S. roller gins for either seed-cotton or lint cleaning are variations of some basic gin machine designs. Cylinder cleaners (Fig. 3A) have spiked cylinders that convey cotton across grid bars or screens, mainly removing fine particles and opening-up the cotton (Baker et al., 1994). They are typically inclined and have four to seven cylinders, but can be horizontal and/or employ as many as 15 cylinders. Impact cleaners (Fig. 3B) are similar to cylinder cleaners, but have five or seven spiked cylinders with revolving serrated disks below the cylinders (Baker et al., 1994). Stick machines (Fig. 3C) are used mainly for removing burs and sticks from seed cotton by sling-off action of two or three channel saws (Baker et al., 1994). Air-type lint cleaners (Fig. 3D) clean lint by subjecting the air/lint flow to an abrupt change in direction as it passes over an ejection slot (Mangialardi et al., 1994). Mill-type lint cleaners (Fig. 3E), which clean the lint by a combination of centrifugal force and scrubbing action, employ smooth or spiked beater

bars to convey lint across a series of grid bars (Mangialardi and Anthony, 2003). These lint cleaners are usually coupled to an air-type lint cleaner. Over the years, research on these seed-cotton and lint cleaning machinery for roller gins has been conducted by the USDA-ARS Southwestern Cotton Ginning Laboratory. Alberson and Stedronsky (1964) determined that cleaning machine-picked cotton with an elaborate set-up (18 cleaning cylinders, bur extractor, and extractor feeder) increased grade without affecting fiber quality as measured by classing methods from that time. Pneumatic conveying and lint cleaning removed trash and increased average grade and caused no detectable damage to fiber.

#### LITERATURE REVIEW

Chapman and Mullikin (1968) found that bale value was highest for roller-ginned Pima cotton with minimal seed-cotton cleaning and one mill-type lint cleaner. These bale values, however, were not significantly different from bale values of other ginning treatments, including elaborate seed-cotton cleaning with no lint cleaning. The lowest calculated cost per mass of comber sliver resulted from minimal seed-cotton cleaning with no lint cleaning, while the highest cost resulted from the minimal seed-cotton cleaning with one mill-type lint cleaner treatment. Hughs and Gillum (1991) conducted a survey of U.S. roller gins in 1989 to determine the type and effectiveness of seed-cotton and lint cleaning equipment. The study included recording information on gin machinery and taking seed-cotton and lint samples to evaluate gin machinery configurations. The gin machinery information included the number and type of seed-cotton and lint cleaning machines, the number and set-point temperature of seed-cotton dryers, and number and type of gin stands. They found that the number of seed-cotton cleaners used ranged from three to eight and the cleaning efficiency (percentage difference in trash content of the module seed cotton and the nonlint content before lint cleaning) ranged from 84.2 to 96.1%. Also, 83% of gins used either one or two cleaners (cylinder and/or impact) and one air-type cleaner for lint cleaning, and lint cleaning efficiency (percentage difference in the nonlint content before and after lint cleaning) ranged from 12.6 to 62.2%. Hughs and Gillum (1991, p. 676) were not able to make any specific recommendations on foreign matter removal practice, but they did find that gins realized an “average overall gain in bale value” from “some lint cleaning,” and fiber tests supported the general understanding “that color grade is the limiting factor in determination of composite grade.” They concluded that “more research will be necessary to develop better methods and guidelines for lint cleaning in modern roller-gin plants.” Gillum and Armijo (1997) performed tests to determine the optimum seed-cotton cleaning machinery sequence for Pima cotton. Cleaning efficiency ranged from 54 to 83% for one to nine machines, respectively. The highest bale value was achieved with nine machines, but that number was unrealistic for a commercial gin. No specific recommendations on the number of seed-cotton cleaning machines for the U.S. roller ginning industry were made. The U.S. roller ginning industry has changed

considerably over the years, shifting the majority of production to a different geographic area and increasing gin capacity. To better understand how current foreign matter removal practices affect Pima cotton quality, a survey was initiated in 2004 to document current roller ginning practices, including the types and sequences of current seed-cotton and lint cleaning equipment, to assess the effectiveness of the seed-cotton and lint cleaning regimes currently used by roller gins, and to develop recommendations for Pima cotton foreign matter removal.

### **MATERIALS AND METHODS**

The written survey that involved either gin visits or telephone calls was conducted in 2004. Of the 26 operating gins identified by Supima (2003), two did not participate and two closed permanently. Two additional gins, one that did not operate during the 2003-04 season, but would the next season, and one new gin, were added to the list. The survey included questions to determine the types and sequences of unloading machinery, drying equipment, seed-cotton cleaning machinery, feeders and gin stands, and lint cleaning machinery. Questions were also asked to ascertain the average ginning rate, total bales normally ginned, percentage of cotton in modules, and other characteristics of the operations. To assess the effectiveness of the different seed-cotton and lint cleaning regimes used by the gins, seed-cotton and lint samples were collected during the 2004-2005 ginning season for foreign matter and fiber quality analyses. Based on an initial evaluation of the written survey, 16 gins that represented all the lint cleaning machinery variations and most of the seed-cotton cleaning machinery variations were selected for on-site sample collection. While ginning, a quality analyses sample and a moisture sample of seed cotton from the module or trailer, seed cotton before ginning, lint before lint cleaning, and lint after lint cleaning were taken at the beginning, middle, and near the end of processing a module or trailer. The seed-cotton and lint samples collected by Hughs and Gillum (1991) were from only one module or trailer at each gin, so they represented a very limited sample of the gin's product. To avoid this problem, sets of samples were taken from three different modules instead of one. Whenever practical, the three modules were from different growers and/or different cotton cultivars and/or from different fields. Seed-cotton and lint moisture, and seed-cotton foreign-matter content were determined at the USDA-ARS Southwestern Cotton Ginning Research Laboratory in Mesilla Park, NM, by the standard oven-drying and pneumatic fractionator methods (Shepherd, 1972). Lint samples were sent to the USDA-AMS Cotton Classing Office in Phoenix, AZ, for grading. Additional High volume Instrument (HVI) tests, and Advance Fiber Information System (AFIS) and Shirley Analyzer tests were performed by the USDA-ARS Cotton Quality Research Station, Clemson, SC. Seed-cotton cleaning efficiencies were determined by the difference in the trash content of the module/trailer seed-cotton samples and the seed cotton before ginning samples. Lint cleaning efficiencies were determined by the difference in Shirley Analyzer nonlint content before and after lint

cleaning. Lint value was calculated with the 2004 Commodity Credit Corporation (CCC) Loan Schedule (USDA, 2004).

An analysis of variance was performed to test for differences between the pre- and post-cleaning seed-cotton and lint properties to evaluate the overall effectiveness of roller gin cleaning machinery on the cotton properties. The SAS procedure PROC MIXED (release 8.02; SAS Institute; Cary, NC) was used to analyze the mixed models with sampling location (pre- or post-cleaning) as the fixed effect, and gin and module nested within gin as the random effects. Least square means for the pre- and post-cleaning cotton properties were also calculated. Stepwise regression was performed for each post-cleaning seed-cotton and lint property to identify the specific cleaning machines that had a significant impact on the cotton property. The STEPWISE model-selection method in PROC REG (SAS Institute) was used. Independent variables included number of cylinder cleaners and total number of cylinders, number of impact cleaners, machinery loading (mass rate of material through the machine per unit machine width), pre-cleaning moisture content, and the coinciding cleaning cotton property. For lint cleaning, number of mill-type lint cleaners was added as an independent variable. The significance levels for variables to be added and removed from the model were set at 5%. This significance level was fairly restrictive, the default value in SAS is 0.15, and it is likely some variables that were correlated with certain fiber properties were not included in the final models. This level, however, was selected in an attempt to reduce the number of independent variables in the model to those that had a strong relationship with the cotton property.

IV. RESULTS AND DISCUSSION. The current survey revealed that all gins used at least two stages of drying and two-thirds used three stages (Table 1). For seed-cotton cleaning, all gins used at least one cylinder cleaner and on average the total number of cylinders was 21. All gins surveyed, except one, used at least one stick machine with some using as many as three. Seven gins used impact cleaners, and one of those employed five impact cleaners for seed-cotton cleaning. Two gins employed seed-cotton cleaning machinery categorized as other. In both cases, these machines were additional extractor feeders set-up in the seed-cotton cleaning process before the conveyor distributor. There were very few similarities in machinery used for seed-cotton cleaning among gins. Summaries of the raw seed-cotton foreign matter analysis by pneumatic fractionation and the fiber analyses data are shown in Tables 2 and 3. For about half of the variables, the coefficient of variation was higher post-cleaning than pre-cleaning. These data were used in the analyses to generate the results that follow. Results of the analyses comparing the pre- and post-cleaning seed-cotton foreign matter content are shown. The percentage of clean seed cotton in the samples, as determined by pneumatic fractionation, was significantly higher after seed-cotton cleaning, and the percentages of all types of foreign matter were significantly lower after seed-cotton cleaning. These results indicate that the seed-cotton cleaning machinery used by U.S. roller gins is performing as intended. Many post-lint-cleaning properties were different from the pre-lint-cleaning fiber properties, but in many cases the practical

significance of the differences was small. This was not surprising as roller gin lint-cleaning machinery tends to be low impact compared with saw gin lint-cleaning machinery (Gillum and Armijo). Post-cleaning classer color grade was significantly different and more than 1/3 of a grade better than the pre-cleaning average. This may be due more to appearance differences from less foreign matter and more “opening” than from intrinsic color change, as the differences in pre- and post-lint-cleaning HVI color grade, reflectance, and yellowness were significantly different, but very small.

V. CONCLUSIONS: There were very few similarities in machinery set-up for seed-cotton cleaning among gins. Most gins use one or two cylinder cleaners and an air-type lint cleaner for lint cleaning. The trend in roller ginning today seems to be toward aggressive seed-cotton cleaning and gentle lint cleaning to limit fiber damage. Moisture content was shown to have a negative impact on seed-cotton cleaning, reducing the percentage of clean seed cotton in a sample and reducing cleaning efficiency. On the other hand, impact cleaners generally increased the percentage of clean seed cotton, and cleaners falling in the “other” category (usually additional extractor feeders) tended to increase cleaning efficiency. Some individual machines had significant impact on fiber properties. The number of cylinder cleaners and total number of cylinders that the fiber encountered during lint cleaning were significant variables for HVI length and AFIS nep size, but they affected the properties oppositely. HVI length and visible foreign matter tended to increase and cleaning efficiency tended to decrease with use of impact cleaners. Mill-type cleaners were shown to improve color grade and cleaning efficiency, but reduce staple length. Most fiber properties were not significantly affected by any one specific cleaning machine. Instead, the pre-cleaning value of the property in question was often the only significant variable affecting a fiber property. Machine loading and lint moisture content negatively impacted foreign matter removal. At the 5% significance level, no specific machine that was used significantly affected lint value. These results do not point to any definite recommendations for foreign matter removal at U.S. roller gins, but these results do highlight the need for specific, controlled tests on individual cleaning machines to try to assess their impact on foreign matter content and fiber quality.

#### REFERENCES:

1. Muminov MR, Shin I.G., Maksudov R.Kh. Analysis of the operational state of the teeth of circular saws and the geometric criterion of their performance // Problems of textiles. - Tashkent, 2011. - №3. - P.8-15.
2. Khazov B.F., Didusev B.A. Handbook for calculating the reliability of machines at the design stage. - M.: Mashinostroenie, 1986. - 224 p.
3. Miroshnichenko G.I. Basics of designing machines for primary processing of raw cotton. M.: Engineering, 1972., 472 s.

4. Lugachev A.E. Development of theoretical principles of nutrition and cotton cleaning in relation to the flow technology of its processing. Diss. doc those. Science.-Tashkent: TITLP, 1998.
5. Sultanov A. Research on the search for optimal ways of cleaning raw cotton from small litter. Diss. Cand. Tech. Sciences. T.,1980.
6. Pezo Lato; Jovanovic Aca; Pezo Milada. Modified screw conveyor- mixers-Discrete element modeling approach ADVANCED POWDER TECHNOLOGY Tom:26 Выпуск: 5 Стр.: 1391-1399 Опубликовано:SEP 2015.
7. Норбаева Д. В. И др. DEVELOPMENT AND CALCULATION OF A NEW DESIGN OF A GRITT ON ELASTIC SUPPORTS FOR A RAW COTTON CLEANER //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2023. – Т. 11. – №. 11. – С. 876-882.
8. Vokhidovna N. D. INFLUENCE OF GRID RADIUS ON THE TIME OF INTERACTION WITH FLAT IN THE COTTON CLEANER FROM LARGE LITTER //INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN COMMERCE, IT, ENGINEERING AND SOCIAL SCIENCES ISSN: 2349-7793 Impact Factor: 6.876. – 2023. – Т. 17. – №. 09. – С. 38-44.
9. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М. Х., & Кидиров, А. Р. (2017). Требования к эксплуатационным качествам шин. Science Time, (1 (37)), 287-291.
10. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М. Х., & Кидиров, А. Р. (2017). Тягово-сцепные показатели машинно-тракторных агрегатов. Science Time, (1 (37)), 292-296.
11. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М., Кидиров, А. Р., & Акбаров, А. Н. (2018). Буксование ведущих колес пропашных трехколесных тракторов. Научное знание современности, (4), 98-100.
12. 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.
13. 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.
14. Мелибаев, М., Нишонов, Ф. А., & Кидиров, А. Р. (2017). Грузоподъемность пневматических шин. Научное знание современности, (4), 219-223.
15. 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.
16. Хожиев, Б. Р., Нишонов, Ф. А., & Қидиров, А. Р. (2018). Углеродли легирланган пўлатлар қўйиш технологияси. Научное знание современности, (4), 101-102.

17. 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.
18. Нишонов, Ф. А., & Рустамович, Қ. А. (2022). ТИШЛИ ҒИЛДИРАКЛАРНИНГ ЕЙИЛИШИГА МОЙНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ ВА ТАҲЛИЛИ. ТАЪЛИМ ВА РИВОЖЛАНИШ ТАҲЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 113-117.
19. 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.
20. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., Махмудов, А., & Йигиталиев, Ж. А. (2021). ПЛОЩАДЬ КОНТАКТА ШИНЫ С ПОЧВОЙ НЕГОРИЗОНТАЛЬНОМ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТЕЙ. Экономика и социум, (5-2), 100-104.
21. Мелибаев, М., & Нишонов, Ф. А. (2021). Показатели надежности пропашных тракторных шин. Universum: технические науки, (2-1), 91-94.
22. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., & Норбоева, Д. (2017). Плавность хода трактора. Наманган муҳандислик технология институти. НМТИ. Наманган.
23. Toxirjonovich, M. M., Akhmatkhanovich, N. F., & Rakhmatullaevich, X. B. (2022, May). COMBINATION MACHINE FOR HARVESTING NUTS. In Conference Zone (pp. 19-21).
24. Мансуров, М. Т., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишанов, Ф. А. (2021). АДАПТИВНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ОЧЕСЫВАТЕЛЯ АРАХИСОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ,(3), 62.
25. Мансуров, М. Т., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишонов, Ф. А. (2021). Адаптивная конструкция стриппера для уборки арахиса. Международный журнал инновационных анализов и новых технологий, 1(4), 140-146.
26. И Р 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. ЕШЕНИЯ СБОРА УРОЖАЯ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества, (1 (73)), 22-27
27. 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.
28. 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.
29. 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.

30. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., Расулов, Р. Х., & Норбаева, Д. В. (2019). Напряженно-деформированное состояние шины и загруженность ее элементов. In АВТОМОБИЛИ, ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОЦЕССЫ: НАСТОЯЩЕЕ, ПРОШЛОЕ, БУДУЩЕЕ (pp. 120-124).

31. Мелибаев М., Нишонов Ф. А. Определение площади контакта шины с почвой в зависимости от сцепной нагрузки и размера шин и внутреннего давления //Научное знание современности. – 2017. – №. 3. – С. 227-234.

32. Мелибаев М. и др. Площадь контакта шины с почвой негоризонтальной опорной поверхностей //Экономика и социум. – 2021. – №. 5-2 (84). – С. 100-104.

33. Мелибаев М., Нишонов Ф. А., Содиков М. А. У. Показатели надежности пропашных тракторных шин //Universum: технические науки. – 2021. – №. 2-1 (83). – С. 91-94.

34. Мелибаев М. и др. Напряженно-деформированное состояние шины и загруженность ее элементов //Автомобили, транспортные системы и процессы: настоящее, прошлое, будущее. – 2019. – С. 120-124.

35. Melibaev M. et al. TECHNOLOGY OF REPAIR OF PARTS OF AGRICULTURAL MACHINES, EQUIPMENT WITH COMPOSITE MATERIALS //Conference Zone. – 2022. – С. 204-209.

36. Кидиров А. Р., Мелибаев М., Комилов И. А. Плавность хода трактора //Научное знание современности. – 2019. – №. 2. – С. 44-46.

37. Мелибаев М., Нишонов Ф., Норбоева Д. Етакловчи ғилдирак шинасининг тупроқ билан тўқнашувини шина ички босими ва тортиш кучига боғлиқликда аниқлаш //ФарПИ, Илмий-техника журналы. – 2017. – Т. 4.

38. Махмудов А. и др. БЕЗОПАСНОСТЬ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕССА И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ //Экономика и социум. – 2023. – №. 3-2 (106). – С. 551-561.

39. Мансуров М. Т. и др. ЕРЁНҒОҚ ЙИҒИШТИРИШ МАШИНАСИННИНГ КОНСТРУКЦИЯСИ //МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ. – 2021. – Т. 4. – С. 39.

40. Мансуров М. Т. и др. УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ АРАХИСА //МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ,(3). – 2021. – Т. 62.

41. Нишонов Ф. А. и др. ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ СБОРА УРОЖАЯ АРАХИСА //Вестник Науки и Творчества. – 2022. – №. 1 (73). – С. 22-27.

42. Mansurov M. T., Nishonov F. A., Hoxiev B. R. Substantiate the Parameters of the Plug in the " Push-Pull" System //Design Engineering. – 2021. – С. 11085-11094.

43. 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.



44. 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.
45. Нишонов, Ф. А., & Рустамович, Қ. А. (2022). ТИШЛИ ҒИЛДИРАКЛАРНИНГ ЕЙИЛИШИГА МОЙНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ ВА ТАҲЛИЛИ. ТАЪЛИМ ВА РИВОЖЛАНИШ ТАҲЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 113-117.
46. 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.
47. Нишонов, Ф. А., Хожиев, Б. Р., & Қидиров, А. Р. (2018). Дон махсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси. Научное знание современности, (5), 67-70.
48. Хожиев, Б. Р., Нишонов, Ф. А., & Қидиров, А. Р. (2018). Углеродли легирланган пўлатлар қуйиш технологияси. Научное знание современности, (4), 101-102.
49. 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.
50. Рустамович, Қ. А., Мелибаев, М., & Нишонов, Ф. А. (2022). МАШИНАЛАРНИ ЭКСПЛУАТАЦИОН КЎРСАТКИЧЛАРИНИ БАҲОЛАШ. ТА'ЛИМ ВА РИВОЖЛАНИШ ТАҲЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 2(6), 145-153
51. 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.
52. 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.
53. Мелибаев, М., Дедаходжаев, А., & Кидиров, А. (2018). АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МАШИНО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТОВ. In Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса (pp. 261-265).
54. Кидиров, А. Р., Мелибаев, М., & Комилов, И. А. (2019). ПЛАВНОСТЬ ХОДА ТРАКТОРА. Научное знание современности, (2), 44-46.
55. Мелибаев, М., Дедаходжаев, А., & Кидиров, А. Агротехнические показатели машинно-тракторных агрегатов. «Инновационное научно-образовательное обеспечение агропромышленного комплекса», 261-265.
56. 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.

57. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М., Кидиров, А. Р., & Акбаров, А. Н. (2018). Буксование ведущих колес пропашных трехколесных тракторов. Научное знание современности, (4), 98-100.
58. 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.
59. 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.
60. Мелибаев, М., Нишонов, Ф. А., & Кидиров, А. Р. (2017). Грузоподъемность пневматических шин. Научное знание современности, (4), 219-223.
61. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М. Х., & Кидиров, А. Р. (2017). Требования к эксплуатационным качествам шин. Science Time, (1 (37)), 287-291.
62. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М. Х., & Кидиров, А. Р. (2017). Тягово-сцепные показатели машинно-тракторных агрегатов. Science Time, (1 (37)), 292-296.
63. Мелибаев, М., Дедаходжаев, А., & Кидиров, А. (2014). Разработка агрегатов для основной и предпосевной обработки посевы для посева промежуточных культур. ФарПИ илмий техника журнали, (2).
64. 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.
65. 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.
66. Rustamov, R., Xalimov, S., Otahonov, B. S., Nishonov, F., & Hojiev, B. (2020). International scientific and scientific-technical conference" Collection of scientific works" on improving the machine for harvesting walnuts.
67. Худайбердиев, А. А., & Хожиев, Б. Р. (2017). Энергосберегающая технология проведения процессов нагревания нефтегазоконденсатного сырья и конденсации углеводородных паров. Научное знание современности, (4), 395-400.
68. Худайбердиев, А. А., & Хожиев, Б. Р. (2017). Влияние температуры на плотности нефти, газового конденсата и их смесей. Научное знание современности, (4), 389-394.
69. Киргизов, Х. Т., Саидмахаматов, Н. М., & Хожиев, Б. Р. (2014). Исследование движения частиц почвы по рабочей поверхности сферического диска. Вестник развития науки и образования, (4), 14-
70. 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.

71. 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.

72. 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.

73. Рустамов, Р. М., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишанов, Ф. А. (2021). УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ АРАХИСА. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, (3), 57.

74. Мансуров, М. Т., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишанов, Ф. А. (2021). УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ АРАХИСА. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, (3), 62.

75. Отаханов, Б. С., Пайзиев, Г. К., Хожиев, Б. Р., Миркина, Е. Н., & Левченко, С. А. Технические науки. Интерактивная наука, 50.

76. Мелибаев М., Нишонов Ф. А. Определение площади контакта шины с почвой в зависимости от сцепной нагрузки и размера шин и внутреннего давления //Научное знание современности. – 2017. – №. 3. – С. 227-234.

77. Мелибаев М. и др. Площадь контакта шины с почвой негоризонтальном опорной поверхностей //Экономика и социум. – 2021. – №. 5-2 (84). – С. 100-104.

78. Мелибаев М., Нишонов Ф. А., Содиков М. А. У. Показатели надежности пропашных тракторных шин //Universum: технические науки. – 2021. – №. 2-1 (83). – С. 91-94.

79. Мелибаев М. и др. Напряженно-деформированное состояние шины и загруженность ее элементов //Автомобили, транспортные системы и процессы: настоящее, прошлое, будущее. – 2019. – С. 120-124.

80. Melibaev M. et al. TECHNOLOGY OF REPAIR OF PARTS OF AGRICULTURAL MACHINES, EQUIPMENT WITH COMPOSITE MATERIALS //Conference Zone. – 2022. – С. 204-209.

81. Кидиров А. Р., Мелибаев М., Комилов И. А. Плавность хода трактора //Научное знание современности. – 2019. – №. 2. – С. 44-46.

82. Мелибаев М., Нишонов Ф., Норбоева Д. Етакловчи ғилдирак шинасининг тупроқ билан тўқнашувини шина ички босими ва тортиш кучига боғлиқликда аниқлаш //ФарПИ, Илмий-техника журнали. – 2017. – Т. 4.

83. Махмудов А. и др. БЕЗОПАСНОСТЬ ТРАНСПОРТНОГО ПРОЦЕССА И УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ //Экономика и социум. – 2023. – №. 3-2 (106). – С. 551-561.

84. Мансуров М. Т. и др. ЕРЁНҒОҚ ЙИҒИШТИРИШ МАШИНАСИННИНГ КОНСТРУКЦИЯСИ //МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ. – 2021. – Т. 4. – С. 39.

85. Мансуров М. Т. и др. УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ АРАХИСА //МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ,(3). – 2021. – Т. 62.

86. Нишонов Ф. А. и др. ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ СБОРА УРОЖАЯ АРАХИСА //Вестник Науки и Творчества. – 2022. – №. 1 (73). – С. 22-27.

87. Mansurov M. T., Nishonov F. A., Xojiev B. R. Substantiate the Parameters of the Plug in the " Push-Pull" System //Design Engineering. – 2021. – С. 11085-11094.

88. Тўхтақўзиев А., Абдулхаев Х.Ф. Пушталарга ҳажмий ишлов берадиган машина ишлаб чиқишнинг илмий-техник асослари. Наманган: УСМОН НОСИР МЕДИА, 2023. – 206 б.

89. Тўхтақўзиев А., Абдулхаев Х. Пушталарга экиш олдидан ишлов берадиган машина //Ўзбекистон қишлоқ ва сўв хўжалиги. – Тошкент, 2022. – № 3. – Б. 41-43.

90. Abdulkhaev Khurshed Gafurovich. (2022). Results Of Comparative Tests Of The Machine For Pre-sowing Ridges Processing. Thematic Journal of Applied Sciences (ISSN 2277-3037), Volume 6 (Issue 1), 82-86. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6396452>

91. Tukhtakuziev A., Abdulhaev Kh.G. Rationale for the parameters of the rotary tiller of new implement for volumetric presowing of ridges // European science review. – Vienna, 2016. – № 5-6. – P. 176-178.

92. Тўхтақўзиев А., Абдулхаев Х.Ф. Пушталарга экиш олдидан ишлов берувчи қурилма ротацион юмшаткичига бериладиган тик юкланишни асослаш // Фарғона политехника институтининг илмий-техник журнали. – Фарғона, 2016. – № 3. – Б. 102-104.

93. Абдулхаев Х.Ф. Пушталарга ишлов берувчи машина ротацион юмшаткичи тортқисининг горизонтга нисбатан ўрнатилиш бурчагини асослаш // Ирригация ва мелиорация. – Тошкент, 2017. – № 1(7). – Б. 57-58.

94. Abdulkhayev, Xurshed (2021) Justification of the parameters of the working body for loosening the furrows between the ridges, Scientific-technical journal: Vol. 4: Iss. 3, Article 7. <https://uzjournals.edu.uz/ferpi/vol4/iss3/7>

95. Тўхтақўзиев А., Абдулхаев Х.Ф. Пушталарга ишлов берадиган машина иш органларининг ишлов бериш чуқурлиги бўйича бир текис юришини таъминлаш // Ирригация ва мелиорация. – Тошкент, 2021. – № 4(26). – Б. 44-50. <https://uzjournals.edu.uz/tiame/vol2021/iss4/8>.

96. Тўхтақўзиев А., Абдулхаев Х. Планкали ғалтакмоланинг бўйлама-тик текисликдаги ҳаракатини тадқиқ этиш //Agroilm. – Тошкент, 2022. – № 1. – Б. 68-69.

97. Абдулхаев Х.Ф. Пушталарга ҳажмий ишлов берадиган машина ишлаб чиқишнинг илмий-техник асослари. Техн. фан. докт. ... дис. – Гулбаҳор: ҚХМИТИ, 2023. – 278 б.

98. Тўхтақўзиев А., Абдулхаев Х. Ўқёйсимон панжа параметрларини асослашга оид кўп омилли тажрибаларнинг натижалари //Машинасозлик илмий-техника журнали. – Андижон, 2022. – № 1. – Б.146-150.

99. Abdusalim, T., Gafurovich, A. K., & Nakibbekovich, B. S. (2020). Determining the appropriate values of compactor parameters of the enhanced Harrow Leveller. Civil Engineering and Architecture, 8(3), 218-223.

100. Kh G Abdulkhaev and Sh N Barlibaev 2023 IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 1154 012058
101. Абдулхаев, Х. Г., & Халилов, М. М. (2019). Обоснование параметров ножей выравнителя-рыхлителя. *Сельскохозяйственные машины и технологии*, 13(3), 44-47.
102. Abdusalim, T., & Gafurovich, A. K. (2016). Rationale for the parameters of the rotary tiller of new implement for volumetric presowing of ridges. *European science review*, (5-6), 176-178.
103. Абдулхаев, Х. Г. "УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ МАШИНА ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ГРЕБНЕЙ." НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА. 2021.
104. Абдулхаев, Хуршед. "Substantiation of the parameters of the rotary ripper of the machine for pre-seeding treatment of ridges." *Scienceweb academic papers collection* (2023).
105. Абдулхаев, Х. Г., & Исамутдинов, М. М. РЕЗУЛЬТАТЫ ПОЛЕВЫХ ИСПЫТАНИЙ РАЗРАБОТАННОЙ МАШИНЫ ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ГРЕБНЕЙ. In *Современные проблемы энергоэффективности агроинженерных исследований в условиях цифровой трансформации: материалы Международной научно-практической конференции/Российский государственный аграрный заочный университет.*—Балашиха: Изд-во ФГБОУ ВО РГАЗУ, 2022.—172 с. (p. 24).
106. Абдулхаев, Х. Г. "ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ УГЛА НАКЛОНА К ГОРИЗОНТУ ТЯГИ РОТАЦИОННОГО РЫХЛИТЕЛЯ." ВКЛАД УНИВЕРСИТЕТСКОЙ АГРАРНОЙ НАУКИ В ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА. 2019.
107. Абдулхаев, Хуршед Гафурович. "Обоснование продольного расстояния между рабочими органами машины для объемной обработки гребней перед севом." (2022).
108. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М. Х., & Кидиров, А. Р. (2017). Требования к эксплуатационным качествам шин. *Science Time*, (1 (37)), 287-291.
109. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М. Х., & Кидиров, А. Р. (2017). Тягово-сцепные показатели машинно-тракторных агрегатов. *Science Time*, (1 (37)), 292-296.
110. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М., Кидиров, А. Р., & Акбаров, А. Н. (2018). Буксование ведущих колес пропашных трехколесных тракторов. *Научное знание современности*, (4), 98-100.
111. 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.
112. 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.

113. Мелибаев, М., Нишонов, Ф. А., & Кидиров, А. Р. (2017). Грузоподъёмность пневматических шин. Научное знание современности, (4), 219-223.
114. 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.
115. Хожиев, Б. Р., Нишонов, Ф. А., & Қидиров, А. Р. (2018). Углеродли легирланган пўлатлар қуйиш технологияси. Научное знание современности, (4), 101-102.
116. 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.
117. Нишонов, Ф. А., & Рустамович, Қ. А. (2022). ТИШЛИ ҒИЛДИРАКЛАРНИНГ ЕЙИЛИШИГА МОЙНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ ВА ТАҲЛИЛИ. ТАЪЛИМ ВА РИВОЖЛАНИШ ТАҲЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 113-117.
118. 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.
119. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., Махмудов, А., & Йигиталиев, Ж. А. (2021). ПЛОЩАДЬ КОНТАКТА ШИНЫ С ПОЧВОЙ НЕГОРИЗОНТАЛЬНОМ ОПОРНОЙ ПОВЕРХНОСТЕЙ. Экономика и социум, (5-2), 100-104.
120. Мелибаев, М., & Нишонов, Ф. А. (2021). Показатели надежности пропашных тракторных шин. Universum: технические науки, (2-1), 91-94.
121. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., & Норбоева, Д. (2017). Плавность хода трактора. Наманган муҳандислик технология институти. НМТИ. Наманган.
122. Toxirjonovich, M. M., Akhmatkhanovich, N. F., & Rakhmatullaevich, X. B. (2022, May). COMBINATION MACHINE FOR HARVESTING NUTS. In Conference Zone (pp. 19-21).
123. Мансуров, М. Т., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишанов, Ф. А. (2021). АДАПТИВНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ОЧЕСЫВАТЕЛЯ АРАХИСОУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ,(3), 62.
124. Мансуров, М. Т., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишонов, Ф. А. (2021). Адаптивная конструкция стриппера для уборки арахиса. Международный журнал инновационных анализов и новых технологий, 1(4), 140-146.
125. И Р 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. ЕШЕНИЯ СБОРА УРОЖАЯ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества, (1 (73)), 22-27

126. 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.

127. 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.

128. 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.

129. Melibaev, M., Negmatullaev, S. E., Farkhodkhon, N., & Behzod, A. (2022, May). TECHNOLOGY OF REPAIR OF PARTS OF AGRICULTURAL MACHINES, EQUIPMENT WITH COMPOSITE MATERIALS. In Conference Zone (pp. 204-209).

130. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., Расулов, Р. Х., & Норбаева, Д. В. (2019). Напряженно-деформированное состояние шины и загруженность ее элементов. In АВТОМОБИЛИ, ТРАНСПОРТНЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОЦЕССЫ: НАСТОЯЩЕЕ, ПРОШЛОЕ, БУДУЩЕЕ (pp. 120-124).

131. Мелибаев, М., & Нишонов, Ф. А. (2017). Определение площади контакта шины с почвой в зависимости от сцепной нагрузки и размера шин и внутреннего давления. Научное знание современности, (3), 227-234.

132. 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.

133. Хожиев, Б. Р., Нишонов, Ф. А., & Қидиров, А. Р. (2018). Углеродли легирланган пўлатлар қўйиш технологияси. Научное знание современности, (4), 101-102.

134. Нишонов, Ф. А., Хожиев, Б. Р., & Қидиров, А. Р. (2018). Дон махсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси. Научное знание современности, (5), 67-70.

135. Mansurov, M. T., Nishonov, F. A., & Xojiev, B. R. (2021). Substantiate the Parameters of the Plug in the " Push-Pull" System. Design Engineering, 11085-11094.

136. Рустамов, Р. М., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишанов, Ф. А. (2021). УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ АРАХИСА. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, (3), 57.

137. Мелибаев М., Нишонов Ф., Кидиров А. Тягово-сцепные показатели машинно-тракторного агрегата //SCIENCE TIME. Общество Науки и творчества.//Международный научный журнал.–Казань. – 2017. – Т. 1. – С. 292-296.

138. 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.

139. Нишонов, Ф. А., & Рустамович, Қ. А. (2022). ТИШЛИ ҒИЛДИРАКЛАРНИНГ ЕЙИЛИШИГА МОЙНИНГ ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ ВА ТАҲЛИЛИ. ТАЪЛИМ ВА РИВОЖЛАНИШ ТАҲЛИЛИ ОНЛАЙН ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 165-169.

140. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М., Кидиров, А. Р., & Акбаров, А. Н. (2018). Буксование ведущих колес пропашных трехколесных тракторов. Научное знание современности, (4), 98-100.

141. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М. Х., & Кидиров, А. Р. (2017). Тягово-сцепные показатели машинно-тракторных агрегатов. Science Time, (1 (37)), 292-296.

142. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М. Х., & Кидиров, А. Р. (2017). Требования к эксплуатационным качествам шин. Science Time, (1 (37)), 287-291.

143. Мелибаев, М., & Нишонов, Ф. А. (2017). Определение площади контакта шины с почвой в зависимости от сцепной нагрузки и размера шин и внутреннего давления. Научное знание современности, (3), 227-234.

144. 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.

145. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., Махмудов, А., & Йигиталиев, Ж. А. (2021). Площадь контакта шины с почвой негоризонтальной опорной поверхностей. Экономика и социум, (5-2 (84)), 100-104.

146. Мелибаев, М., Нишонов, Ф. А., & Кидиров, А. Р. (2017). Грузоподъемность пневматических шин. Научное знание современности, (4), 219-223.

147. Мелибаев, М., Нишонов, Ф. А., & Содиков, М. А. У. (2021). Показатели надежности пропашных тракторных шин. Universum: технические науки, (2-1 (83)), 91-94.

148. Хожиев, Б. Р., Нишонов, Ф. А., & Қидиров, А. Р. (2018). Углеродли легирланган пўлатлар қўйиш технологияси. Научное знание современности, (4), 101-102.

149. Melibaev, M., Negmatullaev, S. E., Farkhodkhon, N., & Behzod, A. (2022, May). TECHNOLOGY OF REPAIR OF PARTS OF AGRICULTURAL MACHINES, EQUIPMENT WITH COMPOSITE MATERIALS. In Conference Zone (pp. 204-209).

150. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., Расулов, Р. Х., & Норбаева, Д. В. (2019). Напряженно-деформированное состояние шины и загруженность ее элементов. In Автомобили, транспортные системы и процессы: настоящее, прошлое, будущее (pp. 120-124).

151. 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.

152. Нишонов, Ф. А., Хожиев, Б. Р., & Қидиров, А. Р. (2018). Дон махсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси. Научное знание современности, (5), 67-70.



153. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., & Норбоева, Д. (2017). Плавность хода трактора. Наманган муҳандислик технология институти. НМТИ. Наманган.
154. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., & Кидиров, А. (2017). Тягово-сцепные показатели машинно-тракторного агрегата. SCIENCE TIME. Общество Науки и творчества.//Международный научный журнал.–Казань. Выпуск, 1, 292-296.
155. 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.
156. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., & Кидиров, А. (2018). Акбаров. Буксование ведущих колес пропашных трехколёсных тракторов. Журнал «Научное знание современности». Материалы Международных научно-практических мероприятий Общества Науки и Творчества (г. Казань). Выпуск, (4), 16.
157. Рустамов, Р. М., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишанов, Ф. А. (2021). Усовершенствованная технология уборки арахиса. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ,(3), 57-62.
158. Нишонов, Ф. А. (2022). Кидиров Атхамжон Рустамович, Салохиддинов Нурмухаммад Сатимбоевич, & Хожиев Бахромхон Рахматуллаевич (2022). ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ СБОРА УРОЖАЯ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества,(1 (73)), 22-27.
159. 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.
160. 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.
161. 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.
162. Toxirjonovich, M. M., Akhmatkhanovich, N. F., & Rakhmatullaevich, X. B. (2022, May). COMBINATION MACHINE FOR HARVESTING NUTS. In Conference Zone (pp. 19-21).
163. Мансуров, М. Т., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишонов, Ф. А. (2021). Адаптивная конструкция стриппера для уборки арахиса. Международный журнал инновационных анализов и новых технологий, 1(4), 140-146.
164. Нишонов, Ф. А., & Рустамович, Қ. А. (2022). Тишли ғилдиракларнинг ейилишига мойнинг таъсирини ўрганиш ва таҳлили. ta'lim va rivojlanish tahlili onlayn ilmiy jurnali, 113-117.
165. Мансуров, М. Т., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишанов, Ф. А. (2021). Адаптивная конструкция очесывателя арахисоуборочного комбайна. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 3, 62.
166. Тохиржонович, И. Р. М. М. Хожиев Бахромхон Рахматуллаевич, Нишонов Фарходхон Ахматханович, & Кидиров Адхам Рустамович (2022). МАШИНА ДЛЯ УБОРКИ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества,(3 (75)), 11-14.

167. Мансуров, М. Т., Хожиев, Б. Р., Нишонов, Ф. А., & Кидиров, А. Р. (2022). МАШИНА ДЛЯ УБОРКИ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества, (3 (75)), 11-14.
168. Нишонов, Ф. А., Кидиров, А. Р., Салохиддинов, Н. С., & Хожиев, Б. Р. (2022). ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ СБОРА УРОЖАЯ АРАХИСА. Вестник Науки и Творчества, (1 (73)), 22-27.
169. Мансуров, М. Т., Отаханов, Б. С., Хожиев, Б. Р., & Нишанов, Ф. А. (2021). УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УБОРКИ АРАХИСА. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ,(3), 62.
170. Рустамович, Қ. А., Мелибаев, М., & Нишонов, Ф. А. (2022). МАШИНАЛАРНИ ЭКСПЛУАТАЦИОН КЎРСАТКИЧЛАРИНИ БАҲОЛАШ. ТА'ЛИМ VA RIVOJLANISH TANLILI ONLAYN ILMIIY JURNALI, 2(6), 145-153.
171. Мансуров, М. Т., Абдулхаев, Х. Ф., Нишонов, Ф. А., & Хожиев, Б. Р. (2021). ЕРЁНФОҚ ЙИФИШТИРИШ МАШИНАСИННИНГ КОНСТРУКЦИЯСИ. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 4, 39.
172. Nozimjon, Q., & Rasuljon, Y. (2021). The issue of automation, analysis and anxiety of online testing. Asian Journal Of Multidimensional Research, 10(7), 94-98.
173. Шайзакова, Ш. Х. (2023). ИННОВАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛИКВИДНОСТЬЮ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ. MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS, 2(2), 188-191.
174. Абдуллаева М. ГЕПАТИТДА ЖИГАР ХУЖАЙРАСИДА МОДДА АЛМАШИНУВИНИНГ БУЗИЛИШИ. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. 2022;2(10-2):638-43.
175. Абдуллаева, М. (2022). ЖИГАР ЖАРОҲАТИДА ЛИПИДЛАРНИНГ ЎРНИ. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(10-2), 672-676.
176. Шайзакова, Ш. Х. (2023). ИННОВАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛИКВИДНОСТЬЮ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ. MODERN PROBLEMS IN EDUCATION AND THEIR SCIENTIFIC SOLUTIONS, 2(2), 188-191.
177. Абдуллаева, М. Б. (2022). К ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(Special Issue 21), 90-96.
178. Абдуллаева, М. Б. (2022). К ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕРМИНОЛОГИИ КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(Special Issue 21), 90-96.
179. 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.
180. Parvinaxon, 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.

181. 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.
182. Kuldosheva, A. M., Khasanbaeva, R. D., Kizi, T. K. Z., & Ugli, S. U. B. (2021). FORMATION OF KEY COMPETENCIES IN CHEMISTRY AND BIOLOGY. Вестник науки и образования, (8-2 (111)), 15-18.
183. Turdaliev A. T. et al. Influence of irrigation with salty water on the composition of absorbed bases of hydromorphic structure of soil //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2022. – Т. 1068. – №. 1. – С. 012047.
184. Абдурахимова М. А. Dorivor o 'simliklarning o 'sishi va rivojlanishi va dorivor xususiyatlaridan foydalanish //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D3. – С. 35-42.
185. Abdurahimova M. et al. HEALING PROPERTIES OF MEDICINAL WHITE AND BLACK (SESAME) SESAME //Science and Innovation. – 2022. – Т. 1. – №. 7. – С. 100-104.
186. Abdurahimova M., Nazirjonov U., Muhammadjonov R. DORIVOR ECHINACEA PURPUREA O 'SIMLIGINING FOYDALI XUSUSIYATLARI VA UN DAN HALQ TABOBATIDA FOYALANISH //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D6. – С. 197-201.
187. Abdurahimova M., Mamadaliyeva D., Siddiqova G. DORIVOR O 'SIMLIK ISIRIQNING SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI //Science and innovation. – 2022. – Т. 1. – №. D6. – С. 185-188.
188. Abdurahimova M., Nazirjonov U., Muhammadjonov R. USEFUL PROPERTIES OF THE MEDICINAL PLANT ESHINACEA PURPUREA AND ITS USAGE IN FOLK MEDICINE //Science and Innovation. – 2022. – Т. 1. – №. 6. – С. 197-201.
189. Abdurahimova, M. A., & Muratova, R. T. (2023). ERMAK VA NA'MATAK O 'SIMLIGINING SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARINI O 'RGATISH ORQALI TALABALARNING XALQ TABOBATIGA BO 'LGAN QIZIQISHLARINI OSHIRISH. PEDAGOG, 6(12), 42-46.
190. Abdurahimova, M. A. (2023). IBOLOGIYA FANINI O 'QITISHDAGI INNOVATSIYALAR VA ILG 'OR XORIJIY TAJRIBALAR. Новости образования: исследование в XXI веке, 2(16), 518-521.
191. Abdurahimova, M. A., & Oybek o'g, Y. L. S. (2023). SO'YA O'SIMLIGING MORFOLOGIYASI VA YETISHTIRSH TEXNOLOGIYASI. Новости образования: исследование в XXI веке, 2(16), 522-527.
192. Abdurahimova, M. A., & Rustamova, M. S. (2023). FORMA KOPIYA DORIVOR O 'SIMLIKLAR FANINI O'QITISHDA PEDAGOGIK VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH YO'LLARI. THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH, 2(20), 69-75.
193. Abdurahimova, M. A. (2023). DORIVOR XOM ASHYOSI PO 'STLOQ XISOBLANGAN O 'SIMLIKLARNI O 'RGANISH VA ULARDAN OLINADIGAN PREPARATLARNI TIBBIYOTDA QO 'LLANILISHI. QO 'QON UNIVERSITETI XABARNOMASI, 198-200.