

A GLANCE AT THE HISTORY OF DEVICES USED IN FLOW OF WATER

Mukhamedov Djabirkhan

Namangan engineering construction institute

e-mail: j_muxamedov@gmail.com

Tel: +99890 5551911

By the 21st century, the demand for energy is increasing day by day due to the development of the world community, the consistent development of many industries, and the increasing population. Therefore, energy shortage is becoming an urgent problem not only in our region, but also in the whole world.

2017 of the President of the Republic of Uzbekistan "On measures to further develop hydropower in 2017-2021" and "Measures to further develop renewable energy in 2017-2021, increase energy efficiency in economic sectors and the social sphere" Decisions on" is a very important programmatic document adopted in time to solve the current problem in our region.

The energy of natural flowing water is a gift of mother nature. Humanity has been using this energy since ancient times. There are many types of devices designed for the use of flow energy, and they have different designs. One of the most used, simplest and oldest devices is the water wheel. According to historical sources, in the manuscripts of the ancient Greek mathematician Apollonius, there is information about the use of the water wheel in 240 BC. The main function of a water wheel is to convert the energy of flowing or falling water into mechanical energy. It has the appearance of a wheel and consists of blades that interact with flowing water. It was used to run water mills, to raise water, and as a drive in threshing machines. Water wheels are located vertically and horizontally. Vertically located wheels are divided into pressure and non-pressure types. A wheel is mounted on a shaft or axle. A water wheel without an impeller is a calculation of the movement of water, i.e. kinetic energy. The pressure water wheels move due to the potential energy of the water falling from above. Two thousand years ago, mountain people in the east also used a water wheel in the form of a feathered shaft. Its operation mode is also very simple. The water flow touches the feathers and gives it its kinetic energy. The blades move and rotate the shaft around a vertical longitudinal axis. And Val, in turn, turns the millstone. The first "mechanized" watermills worked in this manner. These devices were built in mountainous areas, that is, in places where there are small fast-flowing rivers, streams and ditches. In slow-flowing waters, the efficiency of horizontal finned wheels is very low. A bold step forward in this field was the horizontal shaft and vertical water wheel created by Vitruvius at the beginning of our era. In mills equipped with such a wheel, the movement of the shaft was transmitted to the stone by means of toothed wooden wheels, and thus it was possible to change the speed of the stone.

Powered water wheels have an advantage over non-powered water wheels. With their help, you can get a lot of power. Therefore, they were used in water mills and objuvoz. Their only drawback is that they require the difference between the incoming and outgoing water levels to be as large as possible. For this, it is necessary to use natural waterfalls or artificial structures [1].

Currently, a device that converts the energy of flowing water into mechanical energy is called a water engine.

REFERENCES:

1. Мухамедов, Д., Абдувахобов, Д. А., Исматуллаев, К. К., & Набижонов, У. А. (2020). Определения факторов влияющих на качественные и энергетические показатели работы зубовой бороны копирующей рельеф поля. ПРОРЫВНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ: ПРОБЛЕМЫ, ПРЕДЕЛЫ И ВОЗМОЖНОСТИ, 51.
2. 2.. Abduvahidovich, A. D., Jobirhon, M., & Hakimovich, U. A. (2016). Layout diagram of the hinged oscillatory spike-tooth harrow and determination of its row-spacing width. European science review, (5-6), 175-176.
3. 3. Байбобоев, Н. Г., Мухамедов, Ж. М., & Хамзаев, А. А. (2015). Оптимизация распределения потока энергии к вращающимся звеньям машины для уборки топинамбура. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. ПА Костычева, (2 (26)), 31-35.
4. 4. Мухамедов, Ж., Турдалиев, В. М., & Косимов, А. А. (2019). ОПРЕДЕЛЕНИЯ УГЛА ЗАКРУЧИВАНИЯ СОСТАВНОГО ЗУБЧАТОГО ШКИВА. In Перспективное развитие науки, техники и технологий (pp. 192-195).
5. 5. Budzik, G. (2011). A demonstrative prototype of aeronautical dual-power path gear unit. Journal of KONES, 18(4), 41-46.
6. 6. Bayboboev, N. G., Muxamedov, J. M., Goyipov, U. G., & Akbarov, S. B. (2022, April). Design of small potato diggers. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1010, No. 1, p. 012080). IOP Publishing.
7. 7. Djuraevich, D. A., Maxsudovich, T. V., & Adixamjonovich, Q. A. (2016). Definition of movement laws of winging and milling drums of the unit for processing of soil and crops of seeds. European science review, (5-6), 197-200.
8. 8. Мамажонов, И. Б., & Мухамедов, Ж. Борона: пат. № FAP 00909 РУз., МПК 8 A01B19/00/Опуб. 30.06. 2014. Бюл, (6), 88.
9. 9. Джураев, А., Мухамедов, Ж., & Мамахонов, А. (2010). Цепная передача, Патент Рес. Узб. № FAP00595, Бюлл, (12).
10. 10. Байбобоев, Н. Г., Мухамедов, Ж. М., & Акбаров, Ш. Б. (2015). Оптимизация параметров опорно-копирующего устройства картофелеуборочного комбайна. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. ПА Костычева, (4 (28)), 45-48.
11. 11. Мухамедов, Ж., Умурзаков, А. Х., & Абдувахобов, Д. А. ДАЛА РЕЛЬЕФИГА МОСЛАНУВЧАН ТИШЛИ БОРОНА ТИШЛАРИ ИЗЛАРИ КЕНГЛИГИНИ АНИҚЛАШ. ЖУРНАЛИ, 72.
12. 12. Каримов, К. А., Умурзаков, А. Х., Мамадалиев, И. Р., & Набижонов, Ў. А. Ў. (2022). Тупрокка ишлов бериш техник воситаларининг тортишга қаршилигини камайтиришда тебранма ҳаракатнинг аҳамияти. Механика и технология, 3(8), 17-25.

13. 13. Мамажонов, И. Б., & Мухамедов, Ж. (2014). Борона: пат. № FAP 00909 РУз., МПК 8 A01B19/00. Оpub. 30.06, (6), 88.
14. 14. Hakimovich, U. A., & O'g'Li, O. K. R. (2022). Kartoshka saralash mashinasidagi vibratsion ishchi yuzaning gorizontga nisbatan maqbul qiyaligini aniqlash. Механика и технология, 3(8), 31-38.
15. 15. Karimov, K. A., Akhmedov, A. N., Umurzakov, A. K., Abduvaliev, U. A., & Turakhodzhaev, N. D. (2015). Development and analytical realization of the mathematical model of controlled motion of a positioning mechanism. Part 2. Europäische Fachhochschule, (4), 63-66.
16. 16. Мухамедов, Д., Умурзаков, А. Х., & Абдувахобов, Д. А. (2019). РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПАРАМЕТРОВ ШАРНИРНО-ЗУБОВОЙ БОРОНЫ. In ВКЛАД УНИВЕРСИТЕТСКОЙ АГРАРНОЙ НАУКИ В ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА (pp. 291-295).
17. 17. Abduvahidovich, A. D., Jobirhon, M., & Hakimovich, U. A. (2016). Layout diagram of the hinged oscillatory spike-tooth harrow and determination of its row-spacing width. European science review, (5-6), 175-176.
18. 18. Xolmirzaev, J. Z., Kuchkorov, S. K., & Eksanova, S. SH. (2020). Udarno-Vrashatel'naya Dinamicheskaya Model' Rabochego Organa Ochistitelya Xlopka. Kontseptsii I Modeli Ustoychivogo Innovatsionnogo Razvitiya, 137.
19. 19. Kochkarov, S., Eksanova, S., & Mirzaabdullaev, M. (2021). Basis of Rational Values of Chiselle Softener Parameters. International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology, 1(5), 133-135.
20. 20. Турдалиев, В. М., Кучкаров, С. К., & Касимов, А. А. (2017). ОБОСНОВАНИЕ ФОРМЫ, УПЛОТНЯЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТЬ РАБОЧЕГО ОРГАНА ВЫРАВНИВАТЕЛЯ. Научное знание современности, (3), 277-283.
21. 21. Имомкулов, К. Б. (2016). ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕФОРМАЦИИ ПОЧВЫ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ РАБОЧИХ ОРГАНОВ ПОЧВООБРАБАТЫВАЮЩИХ МАШИН В УСЛОВИЯХ ДЕБЛОКИРОВАННОГО РЕЗАНИЯ. In Современные тенденции развития аграрного комплекса (pp. 1226-1228).
22. 22. Имомкулов, К. Б., & Кучкоров, С. К. (2019). РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОБОСНОВАНИЮ ВЫСОТЫ ВЫРАВНИВАТЕЛЯ ЧИЗЕЛЬНОГО РЫХЛИТЕЛЯ. In ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ НАУКИ И ОБЩЕСТВА В ЦЕЛЯХ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ (pp. 82-85).
23. 23. Байбобоев, Н. Г., Кучкоров, С. К., & Косимов, А. А. (2015). РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПАРАМЕТРОВ ПЛАНЧАТОГО КАТКА КОМБИНИРОВАННОГО АГРЕГАТА. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. ПА Костычева, (4 (28)), 43-44.
24. 24. Бойбобоев, Н. Г., Кучкаров, С. К., & Касимов, А. А. (2015). Результаты исследований по обоснованию параметров планчатого катка комбинированного агрегата. Science Time, (6 (18)), 79-83.

25. Мухамедов, Ж., Турдалиев, В. М., Косимов, А. А., & Кучкоров, С. К. (2017). Расчет мощности комбинированного агрегата для предпосевной обработки почвы и посева мелькосеменных овощных культур. Вестник Науки и Творчества, (3 (15)), 93-98.
- 26.
27. Арабов, Ж. С., Гофуров, Ж. Ц., Росабоев, А. Т., Гофуров, Ц., Матисмаилов, С. Л., Имомцулов, У. Б., & Ражапов, О. О. (1795). Толали материалларни эмульсиялаш учун курилма. UZ FAP, 28, 2022.
28. Rosaboev, A. T., Mahmudov, N. M., Umarov, Q. B., & Imomqulov, U. B. (2021). Theoretical substantiation of the possibility of sorting legume seeds in modernized electrical device. Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation.-Turkish, 32, 15843-15848.
29. Имомкулов, У., & Мамарасулов, Р. Б. (2022). СИРТИ ЭГРИ БЎЛГАН КУРАКЧАНИНГ РАДИУСИ ВА ЎРТАЧА ЭГРИЛИГИНИ АСОСЛАШ. In ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ (pp. 81-85).
30. Imomqulov, U. B., Boltaev, O. T., & Xaydarov, K. S. (2021). OQBUG'DOY NAVIGA KATAMIN FUNGITSIDINING TASIRI. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, (4), 83.
31. Imomqulov, U. B., Mirzaabdullayev, M. M., & Soataliyev, D. B. (2022). QISHLOQ XO 'JALIK EKINLARI URUG 'INI TAKOMILLASHTIRILGAN KO 'CHMA QOBIQLASH QURILMASIDA EKISHGA TAYYORLASH. TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIIY JURNALI, 2(6), 65-69.
32. Umarov, Q. B., & Makhmudov, N. (2021). BASIS OF THE STRENGTH OF THE MUG SEED ON THE EARTH OF THE WORKING BODY. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, (4), 52.
33. Imomqulov, U. B., Imomov, M. H., Akbaraliyev, X. X., Nabijonov, U. A., & Mirzaabdullayev, M. M. Substantiation Angle of Incidence of the Device with a Changing Curvilinear Surface to the Drum. International Journal on Integrated Education, 3(12), 481-483.
34. Imomqulov, U. B., Imomov, M. H., & Akbaraliyev, X. X. (2020). Theoretical Justification of Some Parameters of the Metering Device. International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology, 7(11), 15879-15884.
35. Айдаров, Ш. Г., Йулдашев, О., Имомкулов, У., Аликулова, Г., & Вахобова, С. (2020). К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПРЕДЕЛА КОНКРЕТИЗИРУЮЩИХ ПАРАМЕТРОВ СЕМЯН ПО ВЫДЕЛЯЕМОСТИ ПОСЕВНЫХ СЕМЯН ИЗ ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА. In ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАЗВИТИЯ НАУКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ТЕХНОЛОГИИ, ИННОВАЦИИ, ДОСТИЖЕНИЯ (pp. 30-39).
36. Имомкулов, У. Б. (2017). УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДРАЖИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ СЕМЯН СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР. In Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства (pp. 1221-1224).

37. 36. Абдувахобов, Д. А., Имомов, М. Х., Исматуллаев, К. К., & Акбаралиев, Х. Х. (2021). ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛНОТЫ РЫХЛЕНИЯ ПОЧВЫ ЗУБЬЯМИ ЗУБОВОЙ БОРОНЫ, КОПИРУЮЩЕЙ РЕЛЬЕФ ПОЛЯ. ИННОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, 117-120.
38. 37. Abduvahobov, D. A., Imomov, M. K., & Madrahimova, M. B. (2020). THE ROLE OF INFORMATION AND PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN TEACHING ON GENERAL TECHNICAL SUBJECTS. In РЕАЛИЗАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ И ФЕДЕРАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ В ПСИХОЛОГИИ И ПЕДАГОГИКЕ (pp. 3-5).
39. 38. Imomqulov, U. B., Imomov, M. H., Akbaraliyev, X. X., Nabijonov, U. A., & Mirzaabdullayev, M. M. Substantiation Angle of Incidence of the Device with a Changing Curvilinear Surface to the Drum. *International Journal on Integrated Education*, 3(12), 481-483.
40. 39. Imomqulov, U. B., Imomov, M. H., & Akbaraliyev, X. X. (2020). Theoretical Justification of Some Parameters of the Metering Device. *International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology*, 7(11), 15879-15884.
41. 40. Abduvakhobov, D. A., Xaydarov, K. S., Imomov, M. X., & Mamadaliyev, I. (2020). Justification of parameters tooth harrow copying field relief. *International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology*, 7(2), 14049-53.
42. 41. Umurzakov, A. X., Qosimov, A. A., Imomov, M. X., & Xamidov, K. A. (2022, December). Theoretical study of the formation of relaxation autovibration in the working organs of a toothed harrow. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1112, No. 1, p. 012048). IOP Publishing.
43. Djuraevich, D. A., Maxsudovich, T. V., & Adixamjonovich, Q. A. (2016). Definition of movement laws of winging and milling drums of the unit for processing of soil and crops of seeds. *European science review*, (5-6), 197-200.
44. Турдалиев, В. М., Аскарлов, Н. Н., Косимов, А. А., & Махкамов, Г. У. (2018). КИНЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕМЕННЫХ ПЕРЕДАЧ С ЭКСЦЕНТРИЧНЫМ НАТЯЖНЫМ РОЛИКОМ. *Научное знание современности*, (6), 85-90.
45. Косимов, А. А., & Турдалиев, В. М. (2015). КИНЕМАТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФРЕЗЕРНОГО БАРАБАНА КОМБИНИРОВАННОГО АГРЕГАТА ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И ПОСЕВА МЕЛКОСЕМЕННЫХ КУЛЬТУР. In *Современные инструментальные системы, информационные технологии и инновации* (pp. 288-291).
46. Мухамедов, Д., Турдалиев, В. М., Косимов, А. А., & Махкамов, Г. У. (2019). Комбинированный агрегат для предпосевной обработки почвы и посева мелкосеменных овощных культур. In *КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ: КОНТРОЛЬ, УПРАВЛЕНИЕ, ПОВЫШЕНИЕ, ПЛАНИРОВАНИЕ* (pp. 226-230).
47. КОМИЛОВ, С. Р. (2021). Разработка новой конструкции цепной передачи с переменными межосевыми расстояниями. In *Молодежь и XXI век-2021* (pp. 87-90).
48. Байбобоев, Н. Г., Кучкоров, С. К., & Косимов, А. А. (2015). РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ОБОСНОВАНИЮ ПАРАМЕТРОВ ПЛАНЧАТОГО КАТКА

КОМБИНИРОВАННОГО АГРЕГАТА. Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета им. П.А. Костычева, (4 (28)), 43-44.

49. Mukhamedov, Z., Turdaliev, V. M., & Kosimov, A. A. (2020). Kinematic nonuniformity of the rotation of a toothed belt transmission with a composite pulley. *Russian Engineering Research*, 40, 705-709.

50. Бойбобоев, Н. Г., Кучкаров, С. К., & Касимов, А. А. (2015). Результаты исследований по обоснованию параметров планчатого катка комбинированного агрегата. *Science Time*, (6 (18)), 79-83.

51. Мухамедов, Ж., Турдалиев, В. М., Косимов, А. А., & Кучкоров, С. К. (2017). Расчет мощности комбинированного агрегата для предпосевной обработки почвы и посева мелкосеменных овощных культур. *Вестник Науки и Творчества*, (3 (15)), 93-98.

52. Косимов, А. А. (2019). КИНЕМАТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЗУБЧАТО-РЕМЕННОЙ ПЕРЕДАЧИ. In *КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ: КОНТРОЛЬ, УПРАВЛЕНИЕ, ПОВЫШЕНИЕ, ПЛАНИРОВАНИЕ* (pp. 166-170).

53. Турдалиев, В. М., Акрамович, Ҳ. Ў., Ўктамов, С. М., & Рахимбердиев, Д. Т. Ў. (2022). МикроГЭСнинг тажрибавий усулда тадқиқ этиш ва сув ғилдирагининг фойдали иш коэффицентини аниқлаш. *Механика и технология*, 3(8), 38-46.

54. Акрамович, Ҳ. Ў., & Набижонов, Ў. А. Ў. (2023). ПАСТ БОСИМЛИ ОҚИМЛАРГА МЎЛЖАЛЛАНГАН МИКРОГЭСНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИНИ ҲИСОБЛАШ. *Научный Фокус*, 1(1), 666-668.

55. Умурзаков, А. Х., Турдалиев, В. М., & Хакимов, У. А. (2022). Экспериментальные исследования водяного двигателя. *Машины, агрегаты и процессы. Проектирование, создание и модернизация*, 8-10.

56. Umurzakov, A. K., Turdaliev, V. M., & Khakimov, U. A. (2022). Low-Power Hydraulic Motor for Mobile Micropower Stations and Pumps. *Russian Engineering Research*, 42(8), 791-793.

57. O'g'Li, S. B. X., & O'g'Li, M. F. R. (2022). Quyosh energiyasidan foydalanib turar joy binolari qurishning istiqboli tomonlari. *Механика и технология*, (Спецвыпуск 1), 145-149.

58. Мухамедов, Д., & Махмудов, Ф. (2023). ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ КАТКОВ АГРЕГАТА ДЛЯ ПОСЕВА ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В МЕЖДУРЯДИЯ ХЛОПЧАТНИКА. *International Bulletin of Applied Science and Technology*, 3(5), 478-483.

59. Шаропов, Б. Х. Ў., Ўғли, М. Ф. Р., & Акбаралиев, Х. Х. Ў. (2022). Қуёш энергиясидан фойдаланиб биноларни энергия самарадорлигини ошириш тадбирлари. *Механика и технология*, 2(7), 186-191.

60. Фахриддин, М., & Сайфуллаевич, К. К. (2023). ВЛИЯНИЕ ДЛИНЫ ПРИВОДА ПАРАЛЛЕЛОГРАММНОГО МЕХАНИЗМА УСТРОЙСТВА ИЗМЕРЕНИЯ РАБОЧЕЙ ГЛУБИНЫ ПОЧВОБРАБАТЫВАЮЩИХ МАШИН НА ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ РАБОЧЕЙ ГЛУБИНЫ.

61. Шухратджон, Б., & Факриддин, М. (2023). ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ В СЕЛЬСКОМ

62. Абдувахобов, Д. А., Мадрахимова, М., Имомов, М., & Махмудов, Ф. (2022). РАЗМЕЩЕНИЯ ЗУБЬЕВ НОВОЙ ЗУБОВОЙ БОРОНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ШИРИНЫ ИХ МЕЖДУСЛЕДИЯ. In *Инновации в сельскохозяйственном машиностроении, энергосберегающие технологии и повышение эффективности использования ресурсов* (pp. 76-80).
63. Мухамедов, Ж., & Ўлмасов, С. (2021). ТУПРОҚ ЮЗАСИГА ИШЛОВ БЕРИШ ВА ПУШТА ОЛИШ АГРЕГАТИ. *Евразийский журнал академических исследований*, 1(9), 91-94.
64. uxamedov, J., Ismatullayev, K. K., & O'lmasov, S. (2022, December). Analysis of vertical vibrations of soil surface tillage and ditching aggregate edge parts. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1112, No. 1, p. 012030). IOP Publishing.
65. Sarvarjon, U. (2023). HAND ROW THROWER FOR PLANTING CEREAL CROPS.
66. Mamasoliyeva, S. X., & Abduvahobov, D. A. (2021, March). Analysis Of Reduced Vibration In Geared Mechanisms. In *Science in modern society: regularities and development trends: Collection of articles following the results of the International Scientific and Practical Conference* (p. 49).
67. AHMATJANOV, R., & ISMAILOV, E. (2023). ICHKI YONUV DVIGATELLARIDA MUQOBIL YONILG 'ILARDAN FOYDALANILGANDA ISSIQLIK HISOBI. *Journal of Research and Innovation*, 1(5), 81-87.
68. 71. Рустамович, Қ. А., Мелибаев, М., & Нишонов, Ф. А. (2022). МАШИНАЛАРНИ ЭКСПЛУАТАЦИОН КЎРСАТКИЧЛАРИНИ БАҲОЛАШ. ТА'ЛИМ ВА RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMİY JURNALI, 2(6), 145-153.
69. 72. 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).
70. 73 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.
71. 74. Тохирjonovich, М. М., Akhmatkhanovich, N. F., & Rakhmatullaevich, X. B. (2022, May). COMBINATION MACHINE FOR HARVESTING NUTS. In *Conference Zone* (pp. 19-21).
72. 75. 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.
73. 76. 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.
74. 77. 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.

75. 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.
76. 79. Мансуров, М. Т., Абдулхаев, Х. Ф., Нишонов, Ф. А., & Хожиев, Б. Р. (2021). ЕРЁНФОҚ ЙИФИШТИРИШ МАШИНАСИНИНГ КОНСТРУКЦИЈАСИ. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 4, 39.
77. 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.
78. 81. 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.
79. 82. 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.
80. 83 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.
81. 84. 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.
82. 85. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., Махмудов, А., & Йигиталиев, Ж. А. (2021). Площадь контакта шины с почвой негоризонтальном опорной поверхностей. *Экономика и социум*, (5-2 (84)), 100-104.
83. 86. Мелибаев, М., Нишонов, Ф. А., & Содиков, М. А. У. (2021). Показатели надежности пропашных тракторных шин. *Universum: технические науки*, (2-1 (83)), 91-94.
84. 87. Rustamov, R., Xalimov, S., Otahanov, B. S., Nishonov, F., & Hojiev, B. (2020). International scientific and scientific-technical conference" Collection of scientific works" on improving the machine for harvesting walnuts.
85. 88. 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).
86. 89. 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.
87. 90. 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.

88. 91. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М., Кидиров, А. Р., & Акбаров, А. Н. (2018). Буксование ведущих колес пропашных трехколесных тракторов. Научное знание современности, (4), 98-100.
89. 92. Нишонов, Ф. А., Хожиев, Б. Р., & Қидиров, А. Р. (2018). Дон махсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси. Научное знание современности, (5), 67-70.
90. 93. Хожиев, Б. Р., Нишонов, Ф. А., & Қидиров, А. Р. (2018). Углеродли легирланган пўлатлар куйиш технологияси. Научное знание современности, (4), 101-102.
91. 94. 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.
92. 95. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., & Кидиров, А. (2017). Тягово-цепные показатели машинно-тракторного агрегата. SCIENCE TIME. Общество Науки и творчества.//Международный научный журнал.–Казань. Выпуск, 1, 292-296.
93. 96. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., & Норбоева, Д. (2017). Плавность хода трактора. Наманган муҳандислик технология институти. НМТИ. Наманган.
94. 97. 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.
95. 98. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М. Х., & Кидиров, А. Р. (2017). Требования к эксплуатационным качествам шин. Science Time, (1 (37)), 287-291.
96. 99. Мелибаев, М., Нишонов, Ф. А., & Кидиров, А. Р. (2017). Грузоподъемность пневматических шин. Научное знание современности, (4), 219-223.
97. 100. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М. Х., & Кидиров, А. Р. (2017). Тягово-цепные показатели машинно-тракторных агрегатов. Science Time, (1 (37)), 292-296.
98. 101. 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.
99. 102. Мусаевна, К. С., и Хатамович, Дж. А. (2021). ТРЕТЬЯ КРАЕВАЯ ЗАДАЧА ДЛЯ УРАВНЕНИЯ ПЯТОГО ПОРЯДКА С НЕСКОЛЬКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ В КОНЕЧНОЙ ОБЛАСТИ. Американский журнал экономики и управления бизнесом, 4(3), 30-39.
100. 103. Djuraev, A. N., & Bunazarov, X. K. (2022). Boundary Value Problem For A Fifth-Order Equation With Multiple Characteristics Containing The Second Time Derivative In A Finite Domain. Journal of Pharmaceutical Negative Results, 533-540.
101. 104. То‘xtabayev, A. M., & Bunazarov, X. K. (2021). Qp maydonda kvadrat ildizga doir ayrim masalalar. Bulletin of the Institute of Mathematics, 4(3), 2181-9483.
102. 105. Буназаров, Х. К., & Деканова, Д. О. (2023). РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБРАЗОВАНИЯ. “Qurilish va ta’lim” ilmiy jurnali, 4(4.2), 435-438.

103. 106. Мансуров, М. Т. (2023). АВТОМАТИЗАЦИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ С ПОМОЩЬЮ ARDUINO. Научный Фокус, 1(1), 1992-1997.

104. 107. Nozimjon, Q., & Rasuljon, Y. (2021). The issue of automation, analysis and anxiety of online testing. Asian Journal Of Multidimensional Research, 10(7), 94-98.

105. 108. STUDY OF CHAIN DRIVES OF PEANUT HARVESTING MACHINE FA Nishonov, MM Khasanov - SO'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI, 2023

106. 109. Abduraximovich, X. S., farhodxon Axmadxonovich, N., & Muhammadyunus o'g'li, N. R. (2023). GAZ BOSIMI OSTIDA ISHLOVCHI IDISH KONSTRUKSIYALARINI OPTIMALLASHTIRISH. SO 'NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI, 6(12), 16-24.

107. 110. DETALLARNING ISHQALANUVCHI YUZALARINI YEYILISHGA CHIDAMLILIGINI OSHIRISH TEXNOLOGIYASI ISHLAB CHIQISH: DETALLARNING ISHQALANUVCHI YUZALARINI YEYILISHGA CHIDAMLILIGINI OSHIRISH TEXNOLOGIYASI ISHLAB CHIQISH A Qidirov, F Nishonov, N Saloxiddinov, FV Yoqubjonov... - "Qurilish va ta'lim" ilmiy jurnali, 2023

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

109. 112. JIHOZLARGA TEXNIK XIZMAT KO 'RSATISH VA TA'MIRLASH JARAYONINI TAKOMILLASHTIRISH USULLARINI TAQQOSLASH MM Toxirjonovich, NF Axmadxonovich - Научный Фокус, 2023

110. 113. Nishonov, F. A., & Saloxiddinov, N. (2023). MASHINA DETALLARINING YEYILISHINI PAYVANDLASH VA MUSTAHKAMLASH TEXNOLOGIYALARI. Scientific Impulse, 1(10), 1782-1788.

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

112. 115. Khalimov, S., Nishonov, F., Begmatov, D., Mohammad, F. W., & Ziyamukhamedova, U. (2023). Study of the physico-chemical characteristics of reinforced composite polymer materials. In E3S Web of Conferences (Vol. 401, p. 05039). EDP Sciences.

113. 116. Akbarov Alisher Normatjonovich, & Nishonov Farhodxon Ahmadxonovich. (2023). SLIDING BEARING WITH IMPROVED QUALITY AND METROLOGICAL REQUIREMENTS. Scientific Impulse, 2(16), 283-292.

114. 117. Qidirov Adxam Rustamovich, & Nishinov Farhodxon Ahmadxonovich. (2023). ICHKI BO'SHLIG'IGA PASSIV PICOQLAR O'RNATILGAN FREZALI BARABANI HARAkat TEZLIK ISH KO'RSATKICHLARINI O'RGANISH. Scientific Impulse, 2(16), 221-229.

115. 118. Нишонов Фарходхон Ахмадхонович. (2023). «NON-PNEUMATIC TIRES» ШИНАЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ЙЎЛЛАРИ. Scientific Impulse, 2(16), 293-302.

116. 119. Нишонов Фарходхон Ахмадхонович. (2024). ДЕТАЛЛАРНИ КОМПОЗИЦИОН МАТЕРИАЛАР БИЛАН ТАЪМИРЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ. Scientific Impulse, 2(16), 787-799.

117. 120. Qodirjon o'g'li, N. B., Rustamovich, Q. A., & Axmadxonovich, N. F. (2023). FLEKSOGRFIK BOSMA USULINING RIVOJLANISH TARIXI. Научный Фокус, 1(1), 292-297.
118. 121. Tukhtakuziev, A., Abdulkhaev Kh, G., & Barlibaev Sh, N. (2020). Determining the Appropriate Values of Compactor Parameters of the Enhanced Narrow Leveller. Civil Engineering and Architecture, 8(3), 218-223.
119. 122. Имомқулов, Қ. Б., Халилов, М. М., & Абдулхаев, Х. Ғ. (2017). Ерларни экишга тайёрловчи текислагич-юмшаткич машинаси. ИЛМИЙ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ, 161.
120. 123. Абдулхаев, Х. Ғ., & Халилов, М. М. (2019). Обоснование параметров ножей выравнивателя-рыхлителя. Сельскохозяйственные машины и технологии, 13(3), 44-47.
121. 124. 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.
122. Abdulkhaev, K. G. (2016). About field tests on implement for presowing cultivation of ridges. In Современные тенденции развития аграрного комплекса (pp. 1280-1282).
123. 125. То'хтақо'зиёв, А., Абдулхайёв, Х., & Каримова, Д. (2020). Investigation of steady movement of working bodies on depth of processing that connected with frame by means of parallelogram mechanism. Journal of Critical Reviews, 573-576.
124. 126. Барайшук, С. М., Павлович, И. А., Муродов, М. Х., Абдулхаев, Х. Ғ., & Скрипко, А. Н. (2021). Снижение сопротивления заземляющих устройств применением обработки грунта неагрессивными к материалу заземлителя стабилизирующими влажностью добавками.
125. 127. Абдулхаев, Х. Ғ., & Мансуров, М. Т. (2017). Влияние угла наклона к горизонту тяги ротационного рыхлителя на показатели его работы. In Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства (pp. 1219-1221).