

RESEARCH ON THE EFFECT OF THE TYPE OF RAW MATERIAL ON THE PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF THE FABRIC OBTAINED BY THE CIRCULAR NEEDLE JACQUARD KNITTING MACHINE

U.B. Imomkulov
A.M. Khalikov

Abstract: *In this article, using the capabilities of circular two-needle jacquard knitting machines, the production technology of patterned knitted fabric from local raw material, i.e., spun cotton thread, was developed and its physical and mechanical parameters were studied. 5 samples of patterned knitted fabric were taken, their technological parameters and physical-mechanical properties were studied experimentally, presented in a table and analyzed. MAYER & Cie. OVJA 1.6 ER type (Germany) two-round needle jacquard knitting production machine, experimental samples of knitted fabrics were developed and graphic recording was given.*

Key words: *knitting, spun cotton yarn, spandex yarn, patterned knitting, double knitting, yarn, yarn, circle, bulk density, yarn height, surface density, pattern, density, yarn length.*

Textiles and light industry are important sectors of the economy that form the budget of many countries. Innovative opportunities are considered a strategic resource that determines the place of the national economy in the system of the world economy. Applying the integration of scientific achievements to production is a necessary condition for improving the quality indicators and competitiveness of local products that replace imports and expand the export structure.

Production of knitted products with high hygienic properties, effectively using local raw materials in the production of knitted products, is one of the current problems. As the standard of living of the people living on earth improves, the demand for textile products with high hygienic properties is increasing. Therefore, the knitting industry is considered the most important branch of the textile industry today. Knitted products are modern, practical and affordable. The knitting industry has the following specific advantages:

- in the field of expanding the product range, there is a wide opportunity to obtain various mixed fabrics that provide different properties and appearance of the knitted fabric;
- a unique consumer feature of knitted fabric, which is highly resistant to repeated deformation conditions, complex physical-mechanical properties such as friction, wrinkling, high hygienic properties (hygroscopicity, air permeability and properties that provide a number of comfort conditions), complex aesthetic indicators;
- the availability of a wide technological possibility for regular and semi-regular production of products.

It allows to develop new types of knitted fabrics, to increase the share of local raw materials in knitted products, to expand the assortment of knitted fabrics, as well as . MAYER & Cie. In order to expand the technological capabilities of the OVJA 1.6 ER type (Germany) circular two-needle jacquard knitting machine, 5 samples were developed by developing the

production technology of knitted fabrics and changing the type and proportion of raw materials. The developed patterns of knitted fabric differ from each other in the proportion of raw materials in the fabric. The technological parameters and physical-mechanical properties of the patterned knitted fabric were determined by the experimental method in the laboratory of the Namangan Institute of Engineering Technology, the measurement results are presented in the table. As a result of the conducted practical studies, the fabric structure, physical mechanical properties and external appearance were determined, which describe the quality indicators of the knitted product.

The parameters describing the structure of the knitted fabric include: surface and volume density, width and length density (number of loops per unit length), loop thread length, the angle between the rows of loops and loop columns, and the thickness of the knitted fabric. A graphic record of the newly produced two-layer knitted fabric is presented in Fig.

20 tex spun cotton yarn, 150 D polyester yarn, 100/20 D spandex yarn were used as raw materials.

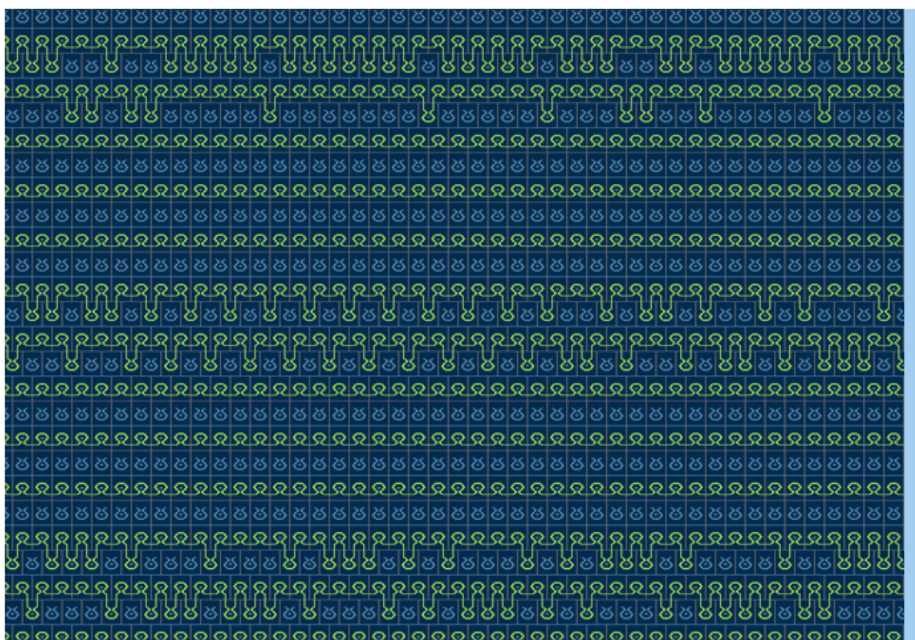


Figure 1. A graphic record of a new look of knitted fabric

MAYER & Cie. OVJA 1.6 ER type (Germany) circular two-needle jacquard knitting machine changes the position of loops, densities, length of loop thread and a number of other parameters automatically during the production of knitted products. This makes it easy to get a variety of knitted fabrics. In the obtained sample, glad tissue was used on the front side, and on the back side, the tissue of the glad tissue was used. This makes it possible to improve the heat storage properties of the fabric. In order to create a unique pattern in the fabric, the colored threads on the ribbing needles are transferred to the cylinder needle at the right time, which in turn makes it possible to obtain a knitted fabric with improved shape retention properties and air permeability. (Figure 1)

Due to the change in the percentage of local raw materials in the composition of the patterned knitted fabric, that is, due to the addition of spandex and polyester thread, it was found that the volume density index of the patterned knitted fabric in the samples has changed

significantly compared to the base fabric. The volume density of knitted fabric is one of the main technological indicators, which determines the consumption of raw materials in knitted fabric.

Technological indicators of knitted fabric

1 table

Indicators		Вариантлар					
		I	II	III	IV	V	
Yarn type, linear density and % amount in the fabric	Back layer	Twisted cotton thread 20 tex	Twisted cotton thread 20 tex	Polyester thread 150 D	20 tex of spun cotton thread,	Spun cotton thread 20 tex, Polyester thread 150 D	
	Front layer	Polyester thread 150 D,	Spandex 100/20 D	Spandex 100/20 D	Polyester thread 150 D Spandex 100/20 D	Polyester thread 150 D Spandex 100/20 D	
Knitted surface density Ms (gr/m ²)		205,4	260,6	296,3	286,1	210,1	
Knitting thickness T (mm)		1,38	1,74	1,62	1,79	1,59	
Bulk density δ (mg/cm ³)		148,8	149,7	182,9	159,8	132,1	
Air permeability		69,7	39,6	44,1	43,3	37,6	
Tensile strength	By height	Interruption (N)	162	200	482	210	205
		Elongation at break (mm)	58,4	69,1	88,8	70,5	70,4
		Percentage of elongation at break (%)	29,0	34,55	44,4	35,25	35,2
	By width	Charged energy at break (J)	2,0	3,0	11,2	3,5	2,9
		Elapsed time (seconds)	17,54	20,75	26,65	21,16	21,14
		Interruption (N)	184	151	234	194	184
		Elongation at break (mm)	104	210,9	201,5	202,4	186,4
		Percentage of Elongation at Break (%)	52,0	105,4	100,7	101,2	93,2
		Charged energy at break (J)	5,2	8,1	11,3	11	8,7
Irreversible deformation	Height	Initial position(cm)	10	10	10	10	10
		Elongation (cm)	14,3	13,6	13,2	14,6	14,7
		Return (cm)	12,3	11,2	12,5	11,2	11,4
	Side	Initial position (cm)	57	33	79	78	77
		Elongation (cm)	43	67	19	22	23
		Return (cm)	20	15	20	20	20

Due to the fact that the structure of the knitted fabric and the linear density of the threads are close to each other, a number of technological indicators have been improved.

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. 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. 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. 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. Budzik, G. (2011). A demonstrative prototype of aeronautical dual-power path gear unit. Journal of KONES, 18(4), 41-46.
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. 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. Мамажонов, И. Б., & Мухамедов, Ж. Бороны: пат. № FAP 00909 РУз., МПК 8 A01B19/00/Опуб. 30.06. 2014. Бюл, (6), 88.
9. Джураев, А., Мухамедов, Ж., & Мамахонов, А. (2010). Цепная передача, Патент Рес. Узб. № FAP00595, Бюлл, (12).
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. Мухамедов, Ж., Умурзаков, А. Х., & Абдувахобов, Д. А. ДАЛА РЕЛЬЕФИГА МОСЛАНУВЧАН ТИШЛИ БОРОНА ТИШЛАРИ ИЗЛАРИ КЕНГЛИГИНИ АНИҚЛАШ. ЖУРНАЛИ, 72.
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. Мамажонов, И. Б., & Мухамедов, Ж. (2014). Бороны: пат. № FAP 00909 РУз., МПК 8 A01B19/00. Опуб. 30.06, (6), 88.

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. Karimov, K. A., Akhmedov, A. H., 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. *Europaische Fachhochschule*, (4), 63-66.

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. Abdurahidovich, 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. Xolmirzaev, J. Z., Kuchkorov, S. K., & Eksanova, S. SH. (2020). Udarno-Vratchatel'naya Dinamicheskaya Model' Rabocheho Organa Ochistitelya Xlopka. *Kontseptsii I Modeli Ustoychivogo Innovatsionnogo Razvitiya*, 137.

19. Kochkarov, S., Eksanova, S., & Mirzaabdullaev, M. (2021). Basis of Rational Values of Chisellie Softener Parameters. *International Journal of Innovative Analyses and Emerging Technology*, 1(5), 133-135.

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. 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. 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. 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. 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 мелкосеменных овощных культур. *Вестник Науки и Творчества*, (3 (15)), 93-98.

26. Арабов, Ж. С., Гофуров, Ж. Ц., Росабоев, А. Т., Гофуров, Ц., Матисмаилов, С. Л., Имомқулов, У. Б., & Ражапов, О. О. (1795). Толали материалларни эмульсиялаш учун курилма. UZ FAP, 28, 2022.

27. 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.

28. Имомқулов, У., & Мамарасулов, Р. Б. (2022). СИРТИ ЭГРИ БЎЛГАН КУРАКЧАНИНГ РАДИУСИ ВА ЎРТАЧА ЭГРИЛИГИНИ АСОСЛАШ. In ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ В СОВРЕМЕННОЙ НАУКЕ (pp. 81-85).

29. Imomqulov, U. B., Boltayev, O. T., & Xaydarov, K. S. (2021). OQBUG'DOY NAVIGA KATAMIN FUNGITSIDINING TASIRI. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, (4), 83.

30. 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 TANLILI ONLAYN ILMIIY JURNALI, 2(6), 65-69.

31. 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.

32. 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.

33. 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.

34. Айдаров, Ш. Г., Йулдашев, О., Имомқулов, У., Алиқулова, 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).

35. Имомқулов, 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).

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.

37. Abdurahobov, 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).

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.

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.

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.

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.

42. 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.

43. 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.

44. 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).

45. 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).

46. КОМИЛОВ, С. Р. (2021). Разработка новой конструкции цепной передачи с переменными межосевыми расстояниями. In Молодежь и XXI век-2021 (pp. 87-90).

47. 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.

48. 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.

49. 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.

50. 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.

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

52. Турдалиев, В. М., Акрамович, Х. Ё., Ёктамов, С. М., & Рахимбердиев, Д. Т. Ё. (2022). МикроГЭСнинг тажрибавий усулда тадқиқ этиш ва сув ғилдирагининг фойдали иш коэффициентини аниқлаш. *Механика и технология*, 3(8), 38-46.

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

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

55. 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.

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

57. 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.

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

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

60. Шухратджон, Б., & Факсриддин, М. (2023). ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ В СЕЛЬСКОМ

61. 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).

62. Мухамедов, Ж., & Ўлмасов, С. (2021). ТУПРОҚ ЮЗАСИГА ИШЛОВ БЕРИШ ВА ПУШТА ОЛИШ АГРЕГАТИ. Евразийский журнал академических исследований, 1(9), 91-94.
63. Muxamedov, 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.
64. Sarvarjon, U. (2023). HAND ROW THROWER FOR PLANTING CEREAL CROPS.
65. 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).
66. AHMATJANOV, R., & ISMAILOV, E. (2023). ICHKI YONUV DVIGATELLARIDA MUQOBIL YONILG 'ILARDAN FOYDALANILGANDA ISSIQLIK HISOBI. Journal of Research and Innovation, 1(5), 81-87.
67. 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).
68. AHMATJANOV, R., & ISMAILOV, E. (2023). ICHKI YONUV DVIGATELLARIDA MUQOBIL YONILG 'ILARDAN FOYDALANILGANDA ISSIQLIK HISOBI. Journal of Research and Innovation, 1(5), 81-87.
3. Umurzakov, A. X., Imomov, M. X., Maxmudov, F. R., & Mamasoliyeva, S. X. (2023, December). The influence of the front section teeth lengths on the agrotechnical and energy performance of a two-stage vibratory gear hardware for land. In IOP Conference Series. Earth and Environmental Science (Vol. 1284, No. 1, p. 012025). IOP Publishing.
69. Muxammedov, J., Raximjonov, F. A., & Mamasoliyeva, S. X. (2022, December). Calculating the depth of cultivation of the area where vegetable seeds are planted depending on their type. In IOP Conference Series. Earth and Environmental Science (Vol. 1112, No. 1, p. 012101). IOP Publishing.
70. Ibragimovich, O. N., Muxtorovich, X. Z., Zokirjonovich, O. O., & Qizi, M. S. H. (2022). Transport vositalarida qo'llanilayotgan yonilg'ilarning ekologiyaga ta'siri bo'yicha tanqidiy tahlil. Механика и технология, (Спецвыпуск 2), 68-72.
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.
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).
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.

74. Toxirjonovich, M. M., Akhmatkhanovich, N. F., & Rakhmatullaevich, X. B. (2022, May). COMBINATION MACHINE FOR HARVESTING NUTS. In Conference Zone (pp. 19-21).
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.
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.
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.
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. Мансуров, М. Т., Абдулхаев, Х. Ф., Нишонов, Ф. А., & Хожиев, Б. Р. (2021). ЕРЁНҒОҚ ЙИҒИШТИРИШ МАШИНАСИНИНГ КОНСТРУКЦИЈАСИ. МЕХАНИКА ВА ТЕХНОЛОГИЯ ИЛМИЙ ЖУРНАЛИ, 4, 39.
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. 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.
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.
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.
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.
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.
86. Мелибаев, М., Нишонов, Ф. А., & Содиков, М. А. У. (2021). Показатели надежности пропашных тракторных шин. Universum: технические науки, (2-1 (83)), 91-94.
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.

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).
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.
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.
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.
92. Нишонов, Ф. А., Хожиев, Б. Р., & Кидиров, А. Р. (2018). Дон махсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси. Научное знание современности, (5), 67-70.
93. Хожиев, Б. Р., Нишонов, Ф. А., & Қидиров, А. Р. (2018). Углеродли легирланган пўлатлар куйиш технологияси. Научное знание современности, (4), 101-102.
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.
95. 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.
96. Мелибаев, М., Нишонов, Ф., & Норбоева, Д. (2017). Плавность хода трактора. Наманган муҳандислик технология институти. НМТИ. Наманган.
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.
98. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М. Х., & Кидиров, А. Р. (2017). Требования к эксплуатационным качествам шин. Science Time, (1 (37)), 287-291.
99. Мелибаев, М., Нишонов, Ф. А., & Кидиров, А. Р. (2017). Грузоподъемность пневматических шин. Научное знание современности, (4), 219-223.
100. Нишонов, Ф. А., Мелибоев, М. Х., & Кидиров, А. Р. (2017). Тягово-сцепные показатели машинно-тракторных агрегатов. Science Time, (1 (37)), 292-296.
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.
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.

103. Djuraev, A. H., & 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.

104. To'xtabayev, A. M., & Bunazarov, X. K. (2021). Qp maydonda kvadrat ildizga doir ayrim masalalar. *Bulletin of the Institute of Mathematics*, 4(3), 2181-9483.

105. Буназаров, X. K., & Деканова, Д. O. (2023). РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБРАЗОВАНИЯ. “Qurilish va ta'lim” ilmiy jurnali, 4(4.2), 435-438.

106. Мансуров, M. T. (2023). АВТОМАТИЗАЦИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ С ПОМОЩЬЮ ARDUINO. *Научный Фокус*, 1(1), 1992-1997.

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.

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

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.

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

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

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

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

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.

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.

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

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.
118. Нишонов Фарходхон Ахмадхонович. (2023). «NON-PNEUMATIC TIRES» ШИНАЛАРДАН ФЙДАЛАНИШ ЙЎЛЛАРИ. *Scientific Impulse*, 2(16), 293–302.
119. Нишонов Фарходхон Ахмадхонович. (2024). ДЕТАЛЛАРНИ КОМПОЗИЦИОН МАТЕРИАЛЛАР БИЛАН ТАЪМИРЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ. *Scientific Impulse*, 2(16), 787–799.
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.
121. Tukhtakuziev, A., Abdulkhaev Kh, G., & Barlibaev Sh, N. (2020). Determining the Appropriate Values of Compactor Paramaters of the Enhanced Harrow Leveller. *Civil Engineering and Architecture*, 8(3), 218-223.
122. Имомкулов, Қ. Б., Халилов, М. М., & Абдулхаев, Х. Ф. (2017). Ерларни экишга тайёрловчи текислагич-юмшаткич машинаси. ИЛМИЙ МАҚОЛАЛАР ТЎПЛАМИ, 161.
123. Абдулхаев, Х. Г., & Халилов, М. М. (2019). Обоснование параметров ножей выравнивателя-рыхлителя. *Сельскохозяйственные машины и технологии*, 13(3), 44-47.
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.
- Abdulkhaev, K. G. (2016). About field tests on implement for presowing cultivation of ridges. In *Современные тенденции развития аграрного комплекса* (pp. 1280-1282).
125. To'xtaqo'ziyev, A., Abdulyayev, X., & Karimova, D. (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.
126. Барайшук, С. М., Павлович, И. А., Муродов, М. Х., Абдулхаев, Х. Г., & Скрипко, А. Н. (2021). Снижение сопротивления заземляющих устройств применением обработки грунта неагрессивными к материалу заземлителя стабилизирующими влажностью добавками.
127. Абдулхаев, Х. Г., & 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).
128. Абдулхаев, Х. Г. (2015). Новое орудие для предпосевной обработки гребней. In *Интеллектуальные машинные технологии и техника для реализации Государственной программы развития сельского хозяйства* (pp. 163-166).
129. Тухтакузиев, А., & Абдулхаев, Х. (2013). Исследование равномерности глубины хода рыхлителя для предпосевной обработки гребней. *Механизация и электрификация сельского хозяйства*, 6, 4-6.

130. Abdulkhaev, H., & Isamutdinov, M. (2022, May). THEORETICAL SUBSTANTIATION OF THE UNIFORMITY OF THE DEPTH OF THE RIPPER STROKE OF THE MACHINE FOR PRE-SOWING TREATMENT OF RIDGES. In Conference Zone (pp. 22-26).

131. Gafurovich, A. K. (2022). Results Of Comparative Tests Of The Machine For Pre-sowing Ridges Processing. *Thematics Journal of Applied Sciences*, 6(1).

132. Abdulkhayev, X. (2021). Justification of the parameters of the working body for loosening the furrows between the ridges. *Scientific-technical journal*, 4(3), 49-52.

133. Tukhtakuziyev, A. (2020). Abdulkhayev X. Karimova D. Study of the uniformity of the stroke on the depth of processing of working bodies associated with the frame by means of a parallelogram mechanism. *Journal of Sritisal Reviyew, JSR*, 7(14), 573-576.

134. Abdulkhaev, H. G., & Khalilov, M. M. (2019). Justification of the parameters of leveler-ripper knives. *Agricultural machines and technologies*, 13, 44-47.

135. Абдулхаев, Х. (2018). Пушталарга ишлов берувчи курилма параметрларини асослаш: Техника фанлари (PhD) дисс. Тошкент: ТИҚХММИ.

136. Anvarjon Uktamovich, I., & Gafurovich, A. K. (2018). Study of the process of crest formation by the ridges-shapers of a combined aggregate for minimum tillage. *European science review*, (5-6), 286-288.

137. Boymetov, R. I., Abdulkhayev, X. G. A., & Irgashev, J. G. (2022). Qishloq xo'jalik ekinlarini yetishtirishda sug'orish suvini tejaydigan texnologiyasi. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 315-322.

138. Tukhtakuziev, A., & Abdulkhaev, K. G. (2021). Ensuring the uniformity of movement of the working bodies of the machine for processing ridges in the depth of travel. *Irrigation and Melioration*, 2021(4), 44-50.

139. Абдулхаев, Х. Г. (2020). УСТОЙЧИВОСТЬ ХОДА ВЫРАВНИВАТЕЛЯ-РЫХЛИТЕЛЯ ПО ГЛУБИНЕ ОБРАБОТКИ. *Техническое обеспечение сельского хозяйства*, (1), 13-16.

Абдулхаев, Х. Г. (2020). УСТОЙЧИВОСТЬ ХОДА ВЫРАВНИВАТЕЛЯ-РЫХЛИТЕЛЯ ПО ГЛУБИНЕ ОБРАБОТКИ. *Техническое обеспечение сельского хозяйства*, (1), 13-16.

140. Abdulkhaev, K. G., & Khalilov, M. M. (2019). Determining the parameters of leveler-ripper shanks. *Agricultural Machinery and Technologies*, 13(3), 44-47.

141. Абдулхаев, Х. Г. (2017). ПУШТАЛАРГА ИШЛОВ БЕРУВЧИ МАШИНА РОТАЦИОН ЮМШАТКИЧИ ТОРТКИСИНИНГ ГОРИЗОНТГА НИСБАТАН УРНАТИЛИШ БУРЧАГИНИ АСОСЛАШ ИРРИГАЦИЯ ВА МЕЛИОРАЦИЯ ИШЛАРИНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ. *Irrigatsiya va Melioratsiya*, (1), 57-58.

142. Абдулхаев, Х. Г., & Полвонов, А. С. (2017). ИССЛЕДОВАНИЕ РАВНОМЕРНОСТИ ГЛУБИНЫ ХОДА ЗУБОВОГО РЫХЛИТЕЛЯ ПРИ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКЕ ГРЕБНЕЙ. In *Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства* (pp. 1193-1195).

143. Gafurovich, B. G., & Maylievna, M. P. (2016). Usage of intellectual devices in defining structure and features of strewable substances. *European science review*, (5-6), 178-181.

144. Tojidinov, S. X. (2023). PUSHTALARGA EKISH OLDIDAN ISHLOV BERADIGAN TAKOMILLASHTIRILGAN QURILMA. *Journal of new century innovations*, 31(2), 146-151.

145. Abdulkhaev, K. G., & Barlibaev, S. N. (2023, March). Substantiation of the parameters of the rotary ripper of the machine for pre-seeding treatment of ridges. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 1154, No. 1, p. 012058). IOP Publishing.

146. Абдулхаев, Х. Г. (2022). ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАВНОМЕРНОСТИ ГЛУБИНЫ ХОДА ЗУБОВОГО РЫХЛИТЕЛЯ ПРИ ОБРАБОТКЕ ГРЕБНЕЙ. *Механизация и электрификация сельского хозяйства*, (52), 66-69.

147. Абдулхаев, Х. Г. (2022). Обоснование продольного расстояния между рабочими органами машины для объемной обработки гребней перед севом.

148. Абдулхаев, Х. Г. (2021). УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ МАШИНА ДЛЯ ПРЕДПОСЕВНОЙ ОБРАБОТКИ ГРЕБНЕЙ. In *НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА* (pp. 1169-1172).

149. Абдулхаев, Х. Г. (2021). ВЛИЯНИЕ УГЛА НАКЛОНА ПРОДОЛЬНОЙ ТЯГИ РОТАЦИОННОГО РЫХЛИТЕЛЯ НА КАЧЕСТВО ОБРАБОТКИ ОТКОСОВ ГРЕБНЕЙ. In *НАУЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА* (pp. 1165-1169).

150. Барайшук, С. М., Павлович, И. А., Скрипко, А. Н., & Абдулхаев, Х. Г. (2021). Экспериментальное изучение электролитических заземлителей с различным типом заполнения.

151. Байметов, Р. И., Абдулхаев, Х. Г., Ленский, А. В., & Жешко, А. А. (2022). АНАЛИЗ ПРИРОДНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ, ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР И САДОВ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН. *Механизация и электрификация сельского хозяйства*, (53), 93-99.

152. Abdulkhaev, K. G. (2020). THEORETICAL JUSTIFICATION OF THE PARAMETERS OF THE LEVELLING AND LOOSENING MACHINE FOR PREPARING THE SOIL FOR SOWING. In *Эффективность применения инновационных технологий и техники в сельском и водном хозяйстве* (pp. 71-74).

153. Абдулхаев, Х. Г., & Игамбердиев, А. У. (2019). ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ ГРЕБНЕДЕЛАТЕЛЯ КОМБИНИРОВАННОГО АГРЕГАТА. In *ВКЛАД УНИВЕРСИТЕТСКОЙ АГРАРНОЙ НАУКИ В ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА* (pp. 11-14).