

Geometrik naqshli o'rilishlar asosida ishlab chiqarilgan paxta ipli gazlamalarni tadqiq etish

Diyor Bahriddin o'g'li Shamiyev
Bektosh Bahodirovich Doniyorov
Matluba Adashbaevna Doniyorova
Doston Raxmatulla o'g'li Anorboyev
Azizbek Abdusalol o'g'li Xolmo'minov
Jizzax politexnika instituti

Annotatsiya: Maqolada xavfsizlik kamarlariga mo'ljallangan piltali to'qimalarni ishlab chiqarish, xususiyatlari va qo'llanishi bo'yicha tadqiqotlar natijalari keltirilgan.

Kalit so'zlar: to'qima, paxta va kimyoviy tolalar, tanda ipi, arqoq ipi

Researching cotton yarn fabrics produced on the basis of geometric patterns

Diyor Bahriddin ugli Shamiev
Bektosh Bakhodirovich Doniyorov
Matluba Adashbaevna Doniyorova
Doston Rakhmatulla ugli Anorboyev
Azizbek Abdusalol ugli Xolmuminov
Jizzakh Polytechnic Institute

Abstract: In this paper possibility of creation of the special of safety belt and results of researches on manufacturing, studying of properties and to application is shown.

Keywords: fabric, cotton and chemical fibers, warp yarn, weft yarn

Jahon to'qimachilik matolari ishlab chiqarish sohasida yuqori samarali va energiya tejamkor texnik vosita va texnologiyalarni ishlab chiqarishga katta ahamiyat berilmoqda. Mazkur sohada matolar assortimentini ko'paytirish, iplarni to'quvchilikka tayyorlashda chiqindilarni kamaytirish, texnologik jarayonlarning uzluksizligini ta'minlash, tayyorlov mashina va jihozlarini resurstejamkor, samarali texnologiyasini yaratish, ishlash rejimlar va ko'rsatkichlarini optimallashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

To'qima sirtida geometrik (bo'ylama, ko'ndalang, diagonal, kataksimon va h.k.) naqshli yoki turlicha gul shaklida bo'lishi mumkin. Geometrik naqshli to'qimalarning tuzilishi, ular sirtidagi naqshning shakllanishiga to'qima tuzilishini aniqlovchi omillarning har biri ta'sir ko'rsatadi. Bu ta'sirlarning kam yoki ko'p bo'lishiga qarab to'qima sirtida turli murakkablikdagi bir-birini takrorlamaydigan naqshlar hosil qilinadi. Geometrik naqshlar qanday shakl va o'lchamda bo'lmasin, ular to'qima sirtini badiiy bezashda xizmat qiladi.

Dunyo to'qimachilik amaliyotida to'qimalarni badiiy bezashning asosan ikki usuli mavjud. Birinchisi - to'quv usuli bo'lib, bevosita dastgohdan badiiy jihatdan bezalgan xom yoki tayyor to'qima olishdan iborat. Ikkinchisi - pardoqlash usuli bo'lib, to'quv dastgohidan olingan xom to'qimalarga ma'lum texnologiyalar asosida badiiy bezak beriladi.

To'quv usulida badiiy bezak berish yangi gazlama assortimentlarini yaratishda juda ahamiyatli hisoblanadi. Shu o'rinda to'qimani badiiy bezashning tarixiy rivojlanishiga nazar tashlasak.

Inson dastlab ikki sistema iplaridan foydalanib, to'qigan ilk to'qimasini estetik tomondan ko'rkamlashtirish, badiiy bezash maqsadida to'qima sirtida ilk - yo'l-yo'l naqshni yaratdi. Keyinchalik to'qimani shakllantirishda foydalanilgan tabiiy rangli tolali mahsulotlar (jun, lub tolalari va h.k) to'qimani badiiy bezashda asos bo'lib xizmat qildi. Tabiiy bo'yoq yaratilgandan so'ng tolalarni bo'yash imkoniyati vujudga keldi. Bo'yalgan tolalardan ip yigirish yoki yigirilgan ipni bo'yash orqali to'qimada yo'l-yo'l, kataksimon va ularning aralashtirib naqshlar olish keng taraqqiy etdi. To'quvchilik texnologiyasidagi keyingi o'zgarishlar (qo'l dastgohidan to zamonaviy mokisiz to'quv dastgohlarigacha) davomida rangli naqshlar murakkablashdi, endi naqshlarni rangli iplar bilan bir qatorda, turli to'quv o'rilishlaridan foydalanib hamda xom to'qimani pardoqlash jarayonida naqsh shakllantirish imkoni yaratildi.

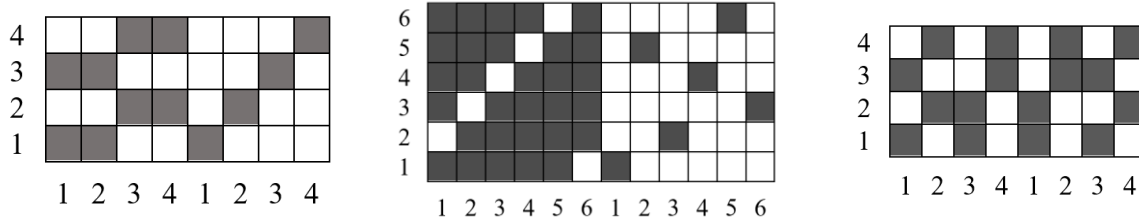
To'qima o'rilishida yonma-yon bir biridan farq qiluvchi tanda sarja va arqoq sarja, satin va atlas) o'rilishlar joylashtirish natijasida, har xil o'rilishlardan hosil bo'lgan bo'ylama yoki ko'ndalangiga yo'l-yo'l va kataksimon naqshlar yaratish mumkin.

Gazlamada bo'ylama yo'l-yo'l naqsh, to'qimaning eni bo'yicha ikkita yoki bir nechta bir birlaridan farq qiladigan o'rilishlarni yonma-yon joylashtirish natijasida hosil qilinadi.

Bo'ylama yo'l-yo'l naqshli o'rilishning tanda bo'yicha o'rilish rapporti, yo'l-yo'l naqsh eni, uni ishlab chiqarishda qabul qilingan asos o'rilishni tanda bo'yicha rapporti va to'qimani tanda bo'yicha zichligiga bog'liq.

Gazlamada bo'ylama yo'l-yo'l naqsh hosil qilishda, tanlangan asos o'rilishlar tanda iplarini qisqarish qiymatlari bir xil bo'lishi zarur. Aks holda tanda iplari turlicha sarf bo'lishi natijasida, ularning tarangliklari ham har xil bo'ladi. Bu esa

to‘quv dastgohida tanda iplarini uzilishiga R tarangligi oshib ketgan iplar), yoki dastgohning “soxta” to‘xtashiga sabab bo‘lishi mumkin. To‘quv dastgohida tanda iplarining tarangliklarini turlicha bo‘lishi, shuningdek mahsulot sifatiga salbiy ta‘sir etadi.

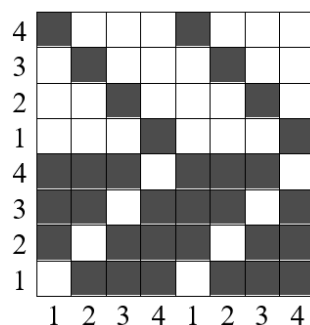


1-rasm. Turli o‘rilishlar asosida hosil qilingan bo‘ylama yo‘l-yo‘l naqsh o‘rilishlar.

Gazlamada yo‘l-yo‘l naqshlar yaqqol, aniq, ravshan bo‘lishi uchun turli xil o‘rilishlar chegarasida joylashgan iplarni o‘rilishi qarama-qarshi, ya‘ni tanda qoplashni qarshisida arqoq qoplashi va aksincha arqoq qoplashi qarshisida tanda qoplashi joylashgan bo‘lishi kerak. Agar qabul qilingan asos o‘rilishlar chegarasida tanda va arqoq qoplashlar bunday joylashishlarini iloji bo‘lmasa, yo‘l-yo‘l naqsh hosil qiluvchi o‘rilishlar orasiga qo‘shimcha tanda iplari kiritiladi. U holda rapportdagi tanda iplarini soni, qo‘shimcha ip hisobiga oshadi.

Gazlamada ko‘ndalangiga yo‘l-yo‘l naqsh bo‘lishi uchun, ikkita yoki bir nechta bir-birlaridan farq qiladigan o‘rilishlarni yonma-yon tanda bo‘ylab joylashtiriladi.

Bu to‘qimani tanda bo‘yicha o‘rilish rapporti asos o‘rilishlar rapportidagi iplar soniga bo‘linadigan eng kichik songa teng bo‘ladi. Ko‘ndalangiga yo‘l-yo‘l naqsh o‘rilishini arqoq bo‘yicha rapportidagi iplar soni, har bir yo‘llardagi arqoq iplarining yig‘indisiga teng bo‘ladi. Yo‘llardagi iplar soni esa, yo‘l eni, to‘qimani arqoq bo‘yicha zichligi va asos o‘rilishini rapportidagi arqoq iplar soniga bog‘liq. Ko‘ndalangiga yo‘l-yo‘l naqshli to‘qima ishlab chiqarishda tanda iplarini shodalardan qator usulida o‘tkaziladi. O‘rnatiladigan shodalar soni aralash o‘rilishni tanda bo‘yicha rapportidagi iplari soniga teng.



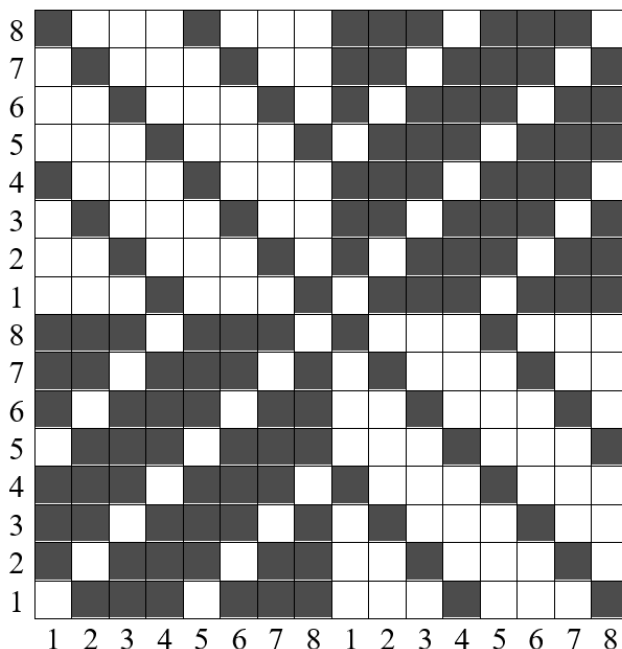
2 -rasm. 4 shodali tanda va arqoq sarjalari asosida ko‘ndalangiga yo‘l-yo‘l naqshli o‘rilishni taxtlash dasturi.

Gazlamada ko‘ndalangiga yo‘l-yo‘l naqshli o‘rilishni ishlab chiqarishda, shoda ko‘taruvchi karetkadan foydalaniladi. Bu o‘rilishda arqoq bo‘yicha rapportidagi iplar sonini katta bo‘lishi, karetkani naqsh hosil qiluvchi mexanizmiga o‘rnatiladigan

karton R dastur)dagi kartonlar sonining katta bo'lishiga sabab bo'ladi. Bu mexanizmga qo'shimcha moslama o'rnatishni taqozo etadi.

To'qimada bir vaqtning o'zida ham bo'ylama, ham ko'ndalangiga yo'l-yo'l naqshlarni turli o'rilishlardan yaratish kataksimon naqshni hosil qiladi. Bu turdagi o'rilish bilan ko'rimli va chiroyli dasturxon, qo'lsochiq, ro'mol va ba'zi bir ko'ylakbop gazlamalar ishlab chiqariladi.

Kvadrat shaklidagi katak naqsh olish uchun to'qimani tanda va arqoq bo'yicha zichliklari tanda va arqoq iplarini chiziqiy zichliklari teng bo'lishi lozim.



3-rasm. 3/1 va 1/3 sarja asosida kvadrat katak naqsh o'rilish tasviri.

3-rasmda 3/1 va 1/3 sarjalar asosida kvadrat katakli naqsh o'rilishni taxtlash dasturi keltirilgan. Kvadratlardagi tanda iplari soni 8 ta va arqoq iplari soni ham 8 ga teng. Demak, har bir katakda 2 ta rapportdan 3/1 va 1/3 sarjalar joylashtirilgan. Kataklar chegarasidagi iplar (R8 va 9 iplar) da tanda qoplash qarshisida arqoq va aksincha arqoq qoplash qarshisida tanda qoplashlarni joylashishi katak naqshlarini yaqqol va ko'rimli bo'lishini ta'minlayapti.

Katta rapportli yo'l-yo'l yoki katak naqshli o'rilishlarni taxtlash dasturini tuzishdan avval, naqshni model tasviri keltiriladi. Modelda har bir katak aralash o'rilish tuzishda olingan asos o'rilish rapporti keltiriladi. Agar katak naqsh sarja asosida tuzilsa, modelda bo'yalgan kataklar tanda sarjasini, bo'yalmagan kataklar esa arqoq sarjani tasvirlaydi. Agar katak naqshli o'rilish atlas, satin asosida tuzilsa, modeldagi bo'yalgan kataklar atlas, bo'yalmagan kataklar satin o'rilishini tasvirlaydi.



4-rasm. Geometrik naqshli o'rilishlar asosida ishlab chiqarilgan to'qimalardan tayyorlangan kiyimlar

Geometrik naqshli o'rilishlar asosida ishlab chiqarilgan paxta va kimyoviy tolalardan yigirilgan iplar ishtirokidagi to'qimalarning tahlil qilindi. Unga ko'ra, 50 xildan ortiq erkaklar va ayollar ko'ylakbop to'qimalari, galstuklar, yengil kostymbop to'qimalar ishlab chiqarilgan bo'lib, ingichka va pishitilgan iplardan foydalanilganligi aniqlandi. Tadqiq etilgan ko'ylakbop matolarning sirt zichligi o'rta og'irlikdagi (100-200g/m.kv) gazlamalarga to'g'ri keladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Bakhadirovich D. B., Talgatovna L. E., Sharipovich A. E. Comparative research productivity of equipment various Foundation technology //European science review. – 2018. – №. 1-2. – С. 217-221.
2. Kayumov A. K. et al. Research on the Production of New Textile Fabrics with a Silk-Cotton Mixture with a Road-Embossed Pattern //Solid State Technology. – 2020. – Т. 63. – №. 4. – С. 555-564.
3. Эгамбердиев Ф. О. и др. ТАКОМИЛЛАШТИРИЛГАН ИККИ БАРАБАНЛИ ТЎҒРИ ОҚИМЛИ ТОЛА ТОЗАЛАГИЧ УСКУНАСИНИНГ ТОЗАЛАШ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ //Журнал Технических исследований. – 2020. – Т. 3. – №. 5.
4. Дониёров Б. Б., Исраилова С. М., Алимбоев Э. Ш. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ОБОРУДОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИИ ПОДГОТОВКИ ОСНОВЫ //Advances in Science and Technology. – 2018. – С. 69-70.

5. Donierov B. B., Kosimov D. N., Alimboev E. S. Home is already tedjamkor tanda tayerlash tekstisi taulili //Problems of textiles.–2011. – 2011. – Т. 2. – С. 31.

6. Daminov A. et al. Experimental determination of the wave height of the base and yarns in the tissue and a new method for measuring the tissue thickness without contact //IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2021. – Т. 939. – №. 1. – С. 012077.

7. Kayumov A. K. et al. Research on the Production of New Textile Fabrics with a Silk-Cotton Mixture with a Road-Embossed Pattern //Annals of the Romanian Society for Cell Biology. – 2021. – Т. 25. – №. 6. – С. 10089-10099.

8. Doniyorov B. B., Israilova S. M. Alimboev ES COMPARATIVE STUDIES OF EQUIPMENT PERFORMANCE IN DIFFERENT TECHNOLOGIES FOR PREPARING THE BASIS //Advances in Science and Technology. – 2018. – С. 69-70.

9. Doniyorova M. A., Kayumov A. K., Doniyorov B. B. Analysis of technological performance of tappet ark //ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 12. – №. 1. – С. 270-272.

10. Tanda B. D. B. A. E. S. tayerlash tekhnaloliniring kyosiy taxlili //Importance of integrating science and solving current problems in the organization of production in textile industry enterprises” International Scientific and Technical Conference. Part. – Т. 1. – С. 27-28.

11. Баймуратов Б. Х. и др. ЭКРАНИРУЮЩИЕ ТКАНИ //Advances in Science and Technology. – 2019. – С. 22-23.

12. Doniyorova M. A., qizi Sadikova G. Q. Use of Dyed Fiber Yarn for Warp Yarn of Denim Fabrics //Texas Journal of Engineering and Technology. – 2022. – Т. 15. – С. 10-13.

13. GULYAYEVA G. K. et al. Investigation of shape stability indicators of knitted fabrics //ББК 60 С 56. – 2019. – С. 299.

14. Мусаев Н. и др. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА НОВЫХ СТРУКТУР РИСУНЧАТОГО ТРИКОТАЖА //Advances in Science and Technology. – 2019. – С. 57-58.

15. Мусаев Н. М., Каримов С. Влияние вида соединения двухслойного трикотажа на его технологические параметры. – 2019.

16. Jumaniyazov K. J., Egamberdiyev F. O., Karimov S. A. O. G. L. Paxta terimi turining ip sifatiga ta'siri //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 4. – С. 232-240.

17. Усманкулов А. и др. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И ВЫБОР НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ АГРЕГАТА УЖК ДЛЯ ОЧИСТКИ ХЛОПКА-

СЫРЦА МАШИННОГО СБОРА //Universum: технические науки. – 2022. – №. 1-2 (94). – С. 50-55.

18. Пирматов А. П., Матисмаилов С. Л., Саломов А. А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЗАПРАВКИ ГРЕБНЕЧЕСАЛЬНОЙ МАШИНЫ НА КАЧЕСТВО ГРЕБЕННОЙ ЛЕНТЫ //Advances in Science and Technology. – 2019. – С. 52-54.

19. Mukhametshina E. Analysis Of Quality Indicators Of Recombing Threads //International Journal of Engineering and Information Systems (IJEAIS) ISSN. – 2021. – С. 114-118.

20. Эгамбердиев Н. Б., Гулбоев О. Я. Кунгабоіар уруіни озон гази билан ишлов бериб узоі муддат саілаш //Озиі-овіат, нефтгаз ва кимё саноатини ривожлантиришинг долзарб муаммоларини ечишинг инновацион йгллари. Бухоро. – 2020. – С. 12-14.

21. Gulboyev O., Musirmonov D. IMPORTANCE OF PERENNIAL WHEAT IN IMPROVING SOIL STRUCTURE AND OBTAINING GREEN MASS //Models and methods in modern science. – 2022. – Т. 1. – №. 14. – С. 20-22.

22. Juraev M. et al. RESULTS OF THE RESEARCH FOR DEVELOPING ULTRA EARLY RIPENING VARIETIES OF BREAD WHEAT ON RAINFED LANDS IN THE PROCESS OF GLOBAL CLIMATE CHANGE. – 2022.

23. Dilmuxammad K., Otabek G., Yakhshilik G. INHERITANCE OF THE QUANTITY OF GRAINS IN FIRST GENERATION DURUM WHEAT HYBRIDS //Universum: химия и биология. – 2022. – №. 10-3 (100). – С. 15-17.

24. YI K. D. K. G. O. Y. G. INHERITANCE OF THE QUANTITY OF GRAINS IN FIRST GENERATION DURUM WHEAT HYBRIDS.

25. Muradov R., Kushimov A. A., Mavluda Y. Theoretical And Practical Study Of The Process Of Cotton Separation In Mobile Device //European Journal of Molecular & Clinical Medicine. – 2020. – Т. 7. – №. 6. – С. 3006-3015.

26. Hazratkulovich Y. K. et al. Improving the retention of free fibers in raw cotton and the separation of cotton from the air //Texas Journal of Multidisciplinary Studies. – 2022. – Т. 7. – С. 34-38.

27. Rustam M. et al. PRINCIPLES OF MAKING PILE OF COTTON CLEANING MACHINES FROM ELASTIC MATERIAL //Universum: технические науки. – 2022. – №. 10-6 (103). – С. 5-9.

28. Abbazov I., Ulug'muradov K., Hudoyberdieva S. Analysis of cleaning machines in cotton ginning enterprises //Collection of materials of the republican scientific-practical conference on the topic" Innovative ideas in the improvement of chemistry, food and chemical technologies".(Namangan, 2019). – С. 303-306.

29. Аббасов И. З. и др. ПАХТА ТАРКИБИДАН МАЙДА ИФЛОСЛИКЛАРНИ АЖРАТИБ ОЛУВЧИ ЯНГИ УСКУНА

КОНСТРУКЦИЈАСИНИ ТАҲЛИЛИ //Журнал Технических исследований. – 2020. – Т. 3. – №. 3.

30. Ulug'muradov K. Y., Abbazov I. Z., Mukhametshina E. T. ANALYSIS OF CLEANING MACHINES IN COTTON PLANT //Zbiór artykułów naukowych recenzowanych. – 2020. – С. 13.

31. NYU U., Abbazov I. Z., Muradov R. M. Study on improving the efficiency of cleaning the pile drum IOP Conf //Ser.: Earth Environ. Sci. – 2020. – Т. 614. – С. 012127.

32. Усманкулов А. К. и др. Пахтани тозалаш машиналари конструкцисини токомиллаштириш буйича олиб борилган илмий тадқиқот ишларининг таҳлили //Журнал Технических исследований. – 2020. – Т. 3. – №. 4.

33. Кадилова Д. Н., Садилов Ф. С. Исследования влияния температурно-влажностных режимов на структуру ткани //Молодой ученый. – 2018. – №. 17. – С. 50-56.

34. Валиева З. Ф., Садилов Ф. С. Исследование влияния параметров приемного барабана чесальной машины на качество полуфабрикатов прядения //Молодой ученый. – 2017. – №. 20. – С. 13-16.

35. Усманкулов А. К. и др. Пахтани тозалаш машиналари конструкцисини токомиллаштириш буйича олиб борилган илмий тадқиқот ишларининг таҳлили //Журнал Технических исследований. – 2020. – Т. 3. – №. 4.

36. Ugli A. B. T., Mardonovich M. B. Theoretical study of the influence of spacing on the efficiency of cleaning between cotton producers in the cotton cleaning area. – 2021.

37. Abbazov B. T. O. G. L. et al. Paxtani yirik iflosliklardan tozalash uskunalarining texnologik tahlili //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 5. – С. 388-397.

38. Ходжиев М. Т., Аббазов И. З., Алимов О. Н. Способы очистки хлопкового волокна, производимого в хлопкоочистительных предприятиях //Узбекский Текстильный Журнал. – 2019. – Т. 1. – С. 1.

39. Xodjiyev M. T., Alimov O. N., Abbazov I. Z. Potential structure of dust coming out of process of cotton reproduction //Scientific-technical journal. – 2019. – Т. 23. – №. 4. – С. 34-41.

40. Усмонкулов А. К., Алимов О. Н., Очилов М. М. Экспериментальные исследования теплоемкости хлопка-сырца и его компонентов //Молодой ученый. – 2013. – №. 1. – С. 23-25.

41. Rasulova M. et al. Selection of sewing thread for connecting details of workwear from fabrics of new structures //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing LLC, 2022. – Т. 2430. – №. 1. – С. 030007.

42. Мастура Р. К., Гуласал Н. Н. Автомобиль Корхоналари Ишчилари Махсус Кийимини Статика Ва Динамикада Тадқиқ Қилиш //BARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI. – 2021. – Т. 1. – №. 6. – С. 403-407.

43. Шумкарова Ш. П., Норбоева Г. Н. Тикув буюмларида елимли бириктириш мустаҳкамлигини аниқлаш ва тавсиялар ишлаб чиқиш //Международная конференция академических наук. – 2022. – Т. 1. – №. 15. – С. 80-85.

44. Shumkarova S. P., Norboyeva G. N. CHOYSHABBOP MATOLARINING SIFAT KO'RSATKICHLARINING O'ZGARISHI //Academic research in modern science. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 134-138.

45. Hilola Y., Shamsiya S., Gulasal N. TECHNOLOGIES OF APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION //Yosh Tadqiqotchi Jurnal. – 2022. – Т. 1. – №. 4. – С. 15-20.

46. Юнусов К. З. и др. Изменение качественных показателей тканей для постельного белья с различными поверхностными плотностями //Молодой ученый. – 2016. – №. 1. – С. 243-249.

47. Жабборов У. К., Сиддиков П. С. СОЗДАНИЕ НОВОГО УЗОРА ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОМ КООРДИНАТ //ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. АНАЛИЗ, УПРАВЛЕНИЕ, ПЕРСПЕКТИВЫ. – 2020. – С. 44-48.

48. Гулбаев Я. И., Туракулов Ж. У., Азизов Т. А. РЕНТГЕНОФАЗОВОЕ И ИК-СПЕКТРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОДНОРОДНЫХ И СМЕШАННОЛИГАНДНЫХ КОМПЛЕКСНЫХ СОЕДИНЕНИЙ АЦЕТАТА КАЛЬЦИЯ //Universum: химия и биология. – 2022. – №. 6-2 (96). – С. 60-63.

49. Гулбаев Я. И., Матчанова М. Б., Холмуминова Д. А. СИНТЕЗ И КРИСТАЛЛИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА СОЕДИНЕНИЯ $MOO_2(2-O_6H_4CH_3)(CH_3)N_2CO_6H_5(CH_3)_2SO$ //Universum: химия и биология. – 2022. – №. 6-3 (96). – С. 5-9.

50. Гулбаев Я. И., Исомиддинов Ж. Қ. Ў., Дадоева М. С. Қ. СИНТЕЗ СЕМИКОРБАЗОНА ПАРАОКСИБЕНЗОАЛЬДЕГИДА С МОЛИБДЕНОМ //Science and Education. – 2020. – Т. 1. – №. 9. – С. 100-104.

51. Холбоев Э. Б., Ханхаджаева Н. Р., Холхужаева М. ПАРАМЕТРЫ ПРЕССОВЫХ ПЕРЕПЛЕТЕНИЙ С МЕЛКОРАППОРТНЫМ УЗОРОМ //Advances in Science and Technology. – 2019. – С. 81-82.

52. Холбоев Э. Б., Ханхаджаева Н. Р. ЗАВИСИМОСТЬ МАТЕРИАЛОЁМКОСТИ ТРИКОТАЖА ОТ ПАРАМЕТРОВ ПЕРЕПЛЕТЕНИЯ //Сборник научных трудов Международной научной конференции,

посвященной 150-летию со дня рождения профессора НА Васильева. – 2021. – С. 126-129.

53. ХОЛБОВ Э. Б., ХОЛХУЖАЕВА М. М., ХАНХАДЖАЕВА Н. Р. Получения различного рисунка на трикотажных изделиях // Молодые ученые-развитию Национальной технологической инициативы (ПОИСК). – 2021. – №. 1. – С. 144-146.

54. Холбоев Э. Б., Хамидова Д. У., Ханхаджаева Н. Р. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДВУХФОНТУРНОГО ПЛОСКОВЯЗАЛЬНОГО АВТОМАТА LONGXING // ПРОБЛЕМЫ ТЕКСТИЛЬНОЙ ОТРАСЛИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ. – 2021. – С. 257-260.

55. ХОЛБОВ Э. Б. и др. РЕСУРСΟΣБЕРЕГАЮЩАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ЖАККАРДОВОГО ТРИКОТАЖА НА ПЛОСКОВЯЗАЛЬНЫХ МАШИНАХ // ВЕСТНИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ТАДЖИКИСТАНА Учредители: Технологический университет Таджикистана. – №. 3. – С. 88-92.

56. Шамиев Д. ПИЛТАЛИ ТЎҚИМАЛАРНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ВА ТАДҚИҚОТ ҚИЛИШ // ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 18. – №. 7. – С. 190-193.

57. Шамиев Д. ПИЛТАЛИ ТЎҚИМАНИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШДАН КУТИЛАДИГАН ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИК // ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 18. – №. 7. – С. 187-190.

58. Yo'ldoshev X. X. et al. Bazalt tolasi, bazalt iplari va ularning o'ziga xosliklari // Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 12. – С. 321-329.

59. Doniyorova M. A. et al. Piltali to'qimalarni ishlab chiqarish va tadqiqot qilish // Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 12. – С. 357-364.

60. Doniyorova M. A., Shamiyev D. B., Doniyorov B. B. Paxta tolali to'quvchilik iplarining texnologik xossalarini tadqiq qilish // Экономика и социум. – 2022. – №. 7 (98). – С. 45-51.

61. Kawser M. N. et al. Investigating the properties of cotton fabric coating with polyacrylic rubber and using this polyacrylic rubber coated fabric as an alternative to polyethylene bags // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2023. – Т. 1142. – №. 1. – С. 012078.

62. Ruzmatov B. S., Makhkamboyeva S. K. THE LIFE OF PRESCHOOL: YESTERDAY, TODAY AND TOMORROW // Scientific progress. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 1063-1067.

63. Ruzmatov Botir Shermatovich, and Mirzayarov Hayitboy Mamatqul o'gli. "The Beginning of a New Era in Leather and Footwear in Uzbekistan". Texas Journal of Philology, Culture and History, vol. 5, Apr. 2022, pp. 1-2, <https://zienjournals.com/index.php/tjpc/article/view/1236>.