

**ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ТАРАҚҚИЁТИ**
**РАЗВИТИЕ НАУКИ И
ТЕХНОЛОГИЙ**



1
2025



Тахририят ҳайъати раиси:

СИДДИҚОВА С.Ғ. –

Бухоро муҳандислик-технология институти ректори

Муовини:

ЮЛДАШЕВ Н.Х. –

БухМТИ илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректори

Тахрир ҳайъати:

МУҚИМОВ К.М. – ЎзР ФА академиги (ЎЗМУ)

ЖАЛИЛОВ А.Т. – ЎзР ФА академиги (Тошкент кимё-технология ИТИ)

НЕГМАТОВ С.Н. – ЎзР ФА академиги (“Фан ва тараққиёт” ДУК)

БАҲОДИРОВ Ғ.А. – т.ф.д., профессор, ЎзР ФА бош илмий котиби

ХАМИДОВ О.Х. – иқтисод фанлари доктори, профессор (БухДУ)

ЖАЛИЛОВ Т.Қ. – иқтисод фанлари доктори (DSc) (ТКТИ)

МУХТАРОВ Н.Ш. – техника фанлари доктори (DSc) (“Ўзбекнефтегаз” АЖ)

ТУХСАНОВ Х.А. – иқтисод фанлари доктори (DSc) (“Ўзбекнефтегаз” АЖ)

МАДИЕВ Р.Х. – техника фанлари доктори (DSc) (“Шуртан ГKM” МЧЖ)

АДИЗОВ Б.З. – техника фанлари доктори (DSc), к.и.х., ЎзРФА УНКИ

ХУРМАМАТОВ А.М. – техника фанлари доктори, профессор, ЎзРФА УНКИ

СОБИРОВА Н.К. – филология фанлари номзоди, доцент, ЎЗМУ

ҒАФУРОВ Д.О. – Бухоро МТИ ёшлар масалалари ва маънавий-маърифий ишлар бўйича биринчи проректори ф.ф.ф.д (PhD)

ҚУРБОНОВ Ж.М. – техника фанлари доктори, профессор (Самарқанд ИСИ)

САИДОВ С.Б. – Бухоро МТИ молия ва иқтисод ишлари бўйича проректори

ШАРИПОВ М.З. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

АСТАНОВ С.Х. – физика-математика фанлари доктори, профессор

РАХМОНОВ Х.Қ. – техника фанлари доктори, профессор

ВОХИДОВ М.М. – техника фанлари доктори, профессор

ЖЎРАЕВ Х.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

САДУЛЛАЕВ Н.Н. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАЖИДОВ Қ.Х. – техника фанлари доктори, профессор

ФОЗИЛОВ С.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

ИСАБАЕВ И.Б. – техника фанлари доктори, профессор

АБДУРАҲМОНОВ О.Р. – техника фанлари доктори, профессор

НИЗОМОВ А.Б. – иқтисод фанлари доктори, профессор

ЖУМАЕВ М.Р. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

ЮНУСОВА Г.С. – фалсафа фанлари доктори (DSc), профессор

ЖЎРАЕВА М.М. – филология фанлари доктори (DSc), профессор

ТЎХТАЕВА З.Ш. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАХМУДОВ М.Ж. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

ХАЙИТОВ Р.Р. – техника фанлари доктори (DSc), к.и.х.

БОЗОРОВ Ғ.Р. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

БОЛТАЕВ З.И. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

ОЛТИЕВ А.Т. – техника фанлари доктори, (DSc)

ЖАЛИЛОВ Р.Б. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАХМУДОВ М.И. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МАЖИДОВА Н.Қ. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

АХМЕДОВ В.Н. – кимё фанлари номзоди, профессор

МАХМУДОВ Р.А. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

ПУЛАТОВА М.И. – физика-математика фанлари номзоди, профессор

Бош муҳаррир:

ДЎСТОВ Ҳ.Б. – кимё фанлари доктори, профессор

Муҳаррирлар:

БАРАКАЕВА Д.Ф., ОРТИҚОВА С.Ж., ИСТАМОВА Г.Х.

Мусахҳишлар:

БОЛТАЕВА З.З., АРТИКОВА М.М.

ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР ТАРАҚҚИЁТИ

ИЛМИЙ – ТЕХНИКАВИЙ ЖУРНАЛ

РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Журнал Ўзбекистон матбуот ва ахборот агентлиги Бухоро вилояти бошқармасида 2014 йил 22-сентябрда № 05-066-сонли гувоҳнома билан рўйхатга олинган

Муассис:

Бухоро муҳандислик-технология институти

Журнал Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги ОАК Раёсатининг 2017 йил 29-мартдаги №239/5-сонли қарори билан диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрлар рўйхатига киритилган. 2019 йилда Ўзбекистон Республикаси ОАК Раёсатининг қарорлари билан қайта рўйхатдан ўтказилган.

Тахририят манзили:
200100, Бухоро шаҳри, Қ. Муртазоев кўчаси, 15-уй, Бухоро муҳандислик-технология институти
Тел: 0(365) 223-92-40
Факс: 0(365) 223-78-84
Электрон манзил:
E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

Журналнинг тўлиқ электрон варианты билан
<https://journal.bmti.uz/>
сайти орқали танишиш мумкин.

Ушбу журналда чоп этилган материаллар тахририятнинг ёзма рухсатисиз тўлиқ ёки қисман чоп этилиши мумкин эмас. Тахририятнинг фикри муаллифлар фикри билан ҳар доим ҳам мос тушмаслиги мумкин. Журналда ёритилган материалларнинг ҳаққонийлиги учун мақолаларнинг муаллифлари ва реклама берувчилар масъулдирлар.

МУНДАРИЖА - СОДЕРЖАНИЕ – CONTENT

ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ ВА ЖИҲОЗЛАР	
Бибутов Н.С., Хожиев А.Х., Ҳабибов Ф.Ю. Балкани эгилишга синаш	4
Ataullayev Sh.N., To‘raqulova M.Q., Boboqulov F.B., Xamidov D.G‘. Neft va gaz zavodlaridan chiqayotgan mash‘ala gazlarini qayta ishlash texnologiyalasini takomillashtirish . . .	11
Xamzayev A.A., Xaydarov Sh.B., Usmonov M.Z., Niyetbaev A.D. Karyer bir cho‘michli ekskavatorlarining ish rejimlarini optimallashtirish	18
Ismailov M.A., Mannobjonov B.Z. Suv tozalash jarayonida mikroorganizmlarga ta‘sir qiluvchi asosiy faktorlar	24
Чулиев У.Х., Амонов М.Р. Разработка состава буровых растворов и изучение их реологических и эксплуатационных свойств	32
Sharibayev N.Y., Ibragimov A.T. Ipak salmog‘ini oshirish uchun ipak qurtlarini parvarishlashning zamonaviy yechimlari	35
Мухамедбаев А.А. Влажностные характеристики автоклавного газобетона	39
Jo‘rayev F.O‘., Umedova U.X., Axmedov Y.H., Mardonova S.M. Plug osti tovonini yumshatadigan chuquryumshatkich qurilmasining murakkab sirtli ishchi organining dala tajriba tadqiqotlari natijalari.	45
КИМЁ ВА КИМЁВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	
Фозилов С.Ф., Зоирова А.И., Фозилов Ҳ.С. Табиий газдан МТО (метанолдан олефин) технологияси асосида қуйи олефинар олиш	50
Atoyev E.X., Sharipova N.O‘. Adgeziya xossalarini oxirgi plazmali mustahkamlash usulidan foydalanib o‘rganish	57
Eshdavlatova G.E., Kamolov L.S. Tabiiy gazlarni nordon komponentlardan aminli tozalashda ko‘piklanish sabablari va uning intensivligiga ta‘sir etuvchi omillar	61
Умурова Ш.Ш., Амонов М.Р., Амонова М.М. Изучение текстурных характеристик бентонитовых материалов	64
Axmedova Sh.U., Axmedova O.B. Gazlarni absorbsion tozalashda samarali absorbent kompozitsiyalar yaratish	68
Ataqulova D.D. Neft-gaz-suv muhiti korroziyasida aminonitrilli (MAD tipli) ingibitorlarning samaradorligini o‘rganish	72
Bobokulova M.Sh., Xodjamkulov S.Z. Effect of various factors on the synthesis of ion-exchange membranes and IR-spectral description of their structure with a fure converter . . .	78
To‘raqulova M.Q., Boboqulov F.B., Temirov A.H. “Vodorod sulfidi saqlagan nordon gazlarni utilizatsiyalashning samarali texnologiyasini ishlab chiqish”	84
Abdukarimov M.M., Maxmudov N.N., Yodgorov N. Gazkondensat konlarini ishlatishni sa-maradorligini oshirishda organik aminlar asosidagi korroziya ingibitorining ta‘sirini tadqiq etish	91
Abdukarimov M.M., Maxmudov N.N., Yodgorov N. Magistral neft va gaz quvurlarini vodorod sulfidli korroziyasiga ingibitorlarni ta‘sirini tadqiq etish	95
Tursunova F.J., Amonov M.R. Sanoat katalizatorlari chiqindilarini qayta ishlash	99
Муҳиддинов Б.Ф., Джалилов А.Т., Исроилов О.И., Ширинов Ш.Д. Сравнительный анализ набухаемости гидрогелей синтезированных на основе карбоксиметилцеллюлозы	105
Choriyev A.U., Mirzayeva S.K., Normurodov I.O‘., Izbasarova G.Sh. 4-xlorfenilxlor-atsetat asosida nukleofil almashinish reaksiyalarini tadqiq qilish.	110

МАШИНАСОЗЛИК ВА ЭНЕРГЕТИКА

Жалилов Р.Б., Караев А.Т., Камалов У.У. Исследование модернизации котельной АО «Бухараэнергомарказ»	117
Berdiev D.M., Abdullaev B.K., Abdullaev A.X., Kuziyev G.Sh. Yeyilishbardosh qoplama qoplash jarayonining termodinamik ko'rsatkichlarini hisoblash	125
Maxmudov M.I., Timirov X.N. Oqova suvda erigan kislorodni optik usulda o'lchashning afzalliklari	131
Muzaffarov F.F. Vertikal o'qli shamol energetik qurilmasining yurgizish momentini oshirishning ilmiy-texnik tadqiqoti	135
Mirzayev Sh.M., Hakimova S.Sh., Qodirov J.R. Qovunlarni quritishda quyosh radiatsiyasi va tabiiy vakuumli dastlabki ishlov berish	145
Makhmudov M.I., Mamirov U.F., Nurov S.S. Treatment plants increasing the energy efficiency of biological by automating measurements of main technological parameters	153
Tog'ayev I.B., Abdullayev Sh.Sh. Reaktiv quvvat manbalari yordamida elektr energiyasining sifat ko'rsatkichlarini bosqichma-bosqich oshirishda tizimli tahlil olib borish	156
Сафаров А.Б., Пиримов Р.Р., Сайфиддинов Қ.Э. Муқобил энергия манбаларидан электр энергиясини олишда кичик тезликли электр генераторни лойиҳалаш ва динамик режимларини моделлаштириш	164
Kamolov J.J. Panel-nurlanishli isitish tizimini turli izolyatsiya materiallari uchun hisoblash	174
Maxmudov M.I., Sayfiyev H.O., Nurov S.S. Fotoelektrik batareyalar energetik parameterlarini monitoring qilish uchun quyosh intensivligini kuzatish qurilmasi tayyorlash	178
Tovboyev A.N., Tog'ayev I.B. Reaktiv quvvat manbalarini o'rnatish natijasida elektr energiyasining sifat ko'rsatkichlarini oshirishning baholash usullari	183
Barakayev N.R., Narziyev M.S., Talabov M.D., Jo'raqulova M.O. Inkubatsiyalash jarayonida parranda tuxumlarini o'z o'qi atrofida aylantirish uchun sarflanadigan energiyani aniqlash .	191

ИНФОРМАТИКА ВА АХБОРОТ – КОММУНИКАЦИОН ТИЗИМЛАР

Жураев З.Б., Курбонов М.У., Абдувохидов Х.Ш. Современное состояние цифровой образовательной системы высшего образования в республике Узбекистан	196
Курбанов Ж.М., Курбанова М.Ж., Холтураев Х.К. Разработка математической модели изменения структурно-механических свойств плодов и овощей в процессе сушки.	201

ОЗИҚ-ОВҚАТ САНОАТИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Sharipov N.Z. Olcha danagining fizik xossalarini tadqiq qilish	207
Sabirov U.K., Oqilov A. Sut mahsulotlarini saqlashning mikroiklim parametrlarini intellektual boshqarish tizimini ishlab chiqish	211
Oltiyev A.T., Haydarova M.F. Tsukat ishlab chiqarish texnologiyasidagi an'anaviy shakar xom ashyosini, novvot ishlab chiqarish texnologiyasining qoldiq siropiga almashtirish	220
Атамуратова Т.И., Ахмедова М.Б. Способы приготовления бездрожжевого хлеба . . .	225
Хаитов Р.А., Ахмедова М.Б. Применение муки из соевого жмыха для улучшения белкового состава хлеба	229
Рахмонов К.С., Атамуратова Т.И. Антибактерицидная активность настоев из пряно-ароматического растительного сырья	233
Эрматов О.С. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлаш миницеҳи.	240
Barakayev N.R., Uzoqov Y.A., Sadullayev S.X., Xolmuradov B.B., Axmedov A.G'. Respublikamizda ekilayotgan bug'doy don navlarini tahlil etish	247
Ибрагимов Р.Р., Нарзиев М.С., Кулдошева Ф.С., Шарипов Н.З. Разработка плана эксперимента процесса стерилизации плодов и овощей	252

ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ

Muhammedova M.O. Boldir-tovon bo'g'imi shikastlangan oyoq panjalari uchun ortopedik poyabzal va ortezlarning konstruktiv tahlillari	259
Ataxanov A.K., Azizov I.R., Odilxonova N.O. Tiklangan tolalardan mexanik texnologiyada notoqima matolar tayyorlash imkoniyatlari	267
Muhammedova M.O. Boldir-tovon bo'g'imidagi shikastlanishlarda tadqiqotchilar tomonidan taklif etilgan ortopedik yechimlar tahlili.	272
Do'stova F.X. Tikuv mashinasining taklif etilgan friksion muftasi konstruksiyasi vazifasi va ish tamoyillari.	275
Мардонов С.Э. Определение уработки нитей ворсовой основы при формировании коврового изделия.	279
Бebuтова Н.Н. Ёзги махсус кийимларни тайёрлашда қўлланиладиган талабларни шакллантириш	284
Kurbanov F.A., Zarifova M.B. Jin arra tishlari ishchi yuzasiga ta'sir qiluvchi kuchlar	290
Хамроева М.Ф., Мухамеджанова С.Ф., Туйчиев Т.О. Турли конструкциядаги козиқчали-планкали барабанларнинг ифлосликларни ажралиш жараёнига таъсири . . .	293
Парпиев А., Наврузов Н., Ахмедов К., Якубов К. Ишчи камерадаги пахтанинг дастлабки оқим ҳаракати динамикаси.	299
Ibrohimov I., Obidov A. Takomillashtirilgan toshtutgich kamerasida harakatlanayotgan paxta bo'lakchasining shikastlanish holatini tadqiq qilish.	303
Хамроева М.Ф., Мухамеджанова С.Ф., Туйчиев Т.О. Турли конструкциядаги козиқчали-планкали барабанларнинг тозалаш самарадорлигига таъсири	310
Турдиев Б.Э., Росулов Р.Х., Райимкулов Ж.К., Пардаев Б.Ч. Пахта чигити элеваторида тасмали лентанинг тажрибавий изланишлари.	315
Жуманиязов Қ., Саломов А. Пневмомеханик йигирув жараёнини такомиллаштирилган самарали технологиясини ишлаб чиқаришга қаратилган илмий тадқиқот ишлари таҳлили	319
Muhammedova M.O., Barnoyev B.E. Xromlangan charm tarkibini tahlil qilish va charm chiqindilarini qayta ishlash usullari	328
АНИҚ ВА ИЖТИМОИЙ-ИҚТИСОДИЙ ФАНЛАР	
Мустақимова Қ.С. Александр Сергеевич Пушкин ва ўзбек адабиёти	333
Цай И.К. Непрерывное образование библиотечных специалистов Республики Узбекистан	336
Mirzayev Sh.R., Eshchanov Sh.A. Issiq-quruq iqlim sharoitida sanoat usullaridan foydalgan holda o'rta qavatli turar-joy binolarini loyihalashning tamoyillari: Buxoro shahri misolida	343
Xasanova S.Q. Fe'l nisbatlari tarjiması muammolari va yechimlari	348

Список использованной литературы:

1. Mardonov, S. E. Development of technology for obtaining starch gluing modified with uzkhitan and hydrolyzed emulsion / S. E. Mardonov, L. B. Shokirov, H. K. Rakhimov // Journal of Physics: Conference Series IOP Publishing. – 2021. – № 2094 042070.
2. Mardonov, S. E. Development of an effective technology for obtaining a fastening based on oxidized starch and synthetic water-soluble polymers / S. E. Mardonov // Journal Globus: technical sciences. – 2021. – № 7,5(41). – P. 26-29.
3. Mardonov S. E. Study of the effect of the speed of the receiving drum of the carding machine on the properties of the thread/ S. E. Mardonov, L. I. Toshpulotov, Q.M. Muminov// Journal of Physics: Conference Series IOP Publishing.– 2022.– №2388 012168
4. Mardonov S. E. Changes in the quality indicators of shirt fabrics with different fiber compositions/ Mardonov S.E, Toshpulotov L. I, Erjanova D. J., Karimova N.H.// Modern Innovations, Systems and Technologies– 2022. № 2(1) –P. 76-82
5. Mardonov S. E. Effect of fiber composition on the physical and mechanical properties of shirt fabrics/ Mardonov S.E, Toshpulotov L.I, Subkhonova Z.O, Erjanova D. J.// Modern Innovations, Systems and Technologies– 2022. № 2(1) –P. 84-100
6. Совутов М.Э. Зависимость изменения плотности на воздухопроницаемости двухслойных трикотажных полотен/ Совутов М.Э, Халиков К.М, Мардонов С.Э. Ержанова Д.Ж, Алланиязов Г.Ш, Салаева Н.С.// Научный журнал. Universum: технические науки-2022 № 7(100) Часть 2. ст. 43-46.
7. Мардонов С.Э. Изменения качественных показателей сорочечных тканей с разными составами волокна/ Мардонов С.Э., Тошпулотов Л.И, Ержанова Д.Ж, Каримова Н.Х.// Современные инновации, системы и технологии– 2022. № 2(1) –ст. 76-82
8. Salokhiddin Mardonov and Khasan Saidov 2021 Structural and mechanical properties of new sizing compositions based on natural and synthetic water-soluble polymers Modern Innovations, Systems and Technologies 1(3) 65-69
9. Mardonov Saloxiddin Ergashevich / To‘quv dastgohining tanda rostlagichini taxtlash parametrlarini loyihalash// GOLDEN BRAIN -2023 ISSN: 2181-4120 VOLUME 1 | ISSUE 29 ст 34-40

**ЁЗГИ МАХСУС КИЙИМЛАРНИ ТАЙЁРЛАШДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН
ТАЛАБЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ**

Бебутова Н.Н.

Бухоро муҳандислик-технология институти.

Аннотация. Мазкур мақолада қишлоқ хўжалик ишчиларининг ёзги махсус кийимининг комплекс таҳлили асосида лойиҳаланаётган махсус кийимга қўйиладиган талаблар дастури шакллантирилганлиги ёритилган.

Таянч сўзлар: ресурс, бандлик, мажмуа, тармоқ, ўғит, пестицид, чорвачилик, эскизли лойиҳа, анкета, респондент.

**ФОРМУЛИРОВКА ТРЕБОВАНИЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЛЕТНЕЙ
СПЕЦИАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ**

Бебутова Н.Н.

Бухарский инженерно-технологический институт.

Аннотация. В данной статье описано формирование программы требований к специальной одежде, которая разрабатывается на основе комплексного анализа летней специальной одежды работников сельского хозяйства.

Ключевые слова: ресурс, занятость, комплекс, сеть, удобрения, пестициды, животноводство, эскизный проект, анкета, респондент.

FORMULATION OF THE REQUIREMENTS USED IN THE MANUFACTURE OF SUMMER SPECIAL CLOTHING.

Bebutova N.N.

Bukhara engineering and technology institute.

Abstract. This article describes the formation of a program of requirements for special clothing, which is being developed on the basis of a comprehensive analysis of summer special clothing for agricultural workers.

Key words: resource, employment, complex, network, fertilizers, pesticides, livestock farming, preliminary design, questionnaire, respondent.

Марказий Осиёда ўзининг етакчи мавқеини сақлаб қолиш мақсадида Ўзбекистон энг рақобатбардош ва жадал ривожланаётган давлатлардан бири бўлиши учун 2020 йил 18 мартдаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Аграр ва озиқ-овқат соҳаларини бошқариш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4643-сонли Қарори [1], 2020 йил 17 декабрдаги “Ўзбекистон Республикаси агросаноат мажмуи ва қишлоқ хўжалигида рақамлаштириш тизимини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 794-сонли Қарори [2], Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясида белгиланган вазифаларни амалга ошириш чора-тадбирлари доирасида 2017 йилдан бошлаб қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқаришни ташкил этишнинг кластер модели кенг жорий этилмоқда.

Мамлакатимиздаги меҳнат ресурсларининг асосий қисми қишлоқ хўжалигининг тармоқларида банд бўлиб, чакана савдонинг асосий қисмини қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ёки улар томонидан қайта ишланган маҳсулотлар ташкил қилади. Демак, халқимизнинг фаровонлиги ва тўқинчилиги, энг муҳими – аҳолининг бандлиги тўғридан-тўғри агросаноат комплексининг ҳолатига боғлиқдир.

Мамлакатимиз агросаноат мажмуаси мураккаб таркибий тузилмага эга бўлиб, унинг таркиби 4 та соҳадан ташкил топган [3]. Биринчи соҳага агросаноат мажмуаси тармоқлари учун ишлаб чиқариш воситаларини тайёрлаб берувчи соҳа бўлиб, унга агросаноат мажмуаси учун машина, трактор, комбайн, станоклар, ишчи машиналар ишлаб чиқарадиган машинасозлик, мажмуа корхоналари учун электр қувватини етказиб берувчи ҳудудий электр тармоқлари, маъданли ўғит ва химикатлар ишлаб чиқарувчи кимё саноати, чорвачилик учун омихта ем ишлаб чиқарувчи корхоналар, қишлоқ хўжалиги экинлари ва чорва моллари учун дори-дармон ишлаб чиқарувчи ихтисослашган корхоналар кабилар киради.

Иккинчи соҳага қишлоқ хўжалигининг ўзи бўлиб, у агросаноат мажмуасининг ядросини ташкил этади ва мажмуанинг бошқа соҳасига кирувчи тармоқлар, асосан, шу тармоқ маҳсулотлари асосида фаолият юритадилар. Қишлоқ хўжалиги, ўз навбатида, ўсимликчилик ва чорвачилик тармоқларига бўлинади.

Учинчи соҳага қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини қайта ишловчи ва тайёр маҳсулотларни истеъмолчиларга етказиб берувчи тармоқлар киради. Озиқ-овқат саноати, пахта заводлари, гўшт, сут заводлари, мева шарбатлари чиқарувчи заводлар, ёғ-мой заводлари, жунни, пиллани қайта ишлаш заводлари, қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлайдиган корхоналар шу соҳанинг таркибини ташкил этади.

Агросаноат комплексининг ядроси бўлган қишлоқ хўжалиги тармоғи Ўзбекистон Республикаси иқтисодиёти учун муҳим аҳамиятга эга, мамлакат ишчи кучининг 44 фоизини эгаллайди ва ялпи ички маҳсулотининг 17,6 фоизини қамраб олади. Экин майдонлари 4,4 миллион гектар ёки Ўзбекистоннинг умумий майдонининг қарийб 10 фоизини ташкил қилади [3].

Ҳар қандай мамлакатнинг етакчи товар бозорларидан бири қишлоқ хўжалиги бозори бўлиб, у агросаноат комплексини фаол ривожланишига олиб келади. Агросаноат комплексида турли мутахассисликлар бўйича ишчилар: фермерлар, деҳқонлар, пахтакорлар,

механизаторлар, тракторчилар, чорвачилар, қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлаш ва сақлаш бўйича ишлаб чиқариш корхоналари ишчилари ва бошқалар ишлайди.

Бугунги кунда қишлоқ хўжалиги ишчилари, жумладан, фермерлар, механизаторлар ва тракторчилар учун махсус кийимларни лойиҳалашнинг асосий тамойилларидан бири бўлмиш эскизли лойиҳалаш жараёнини тубдан такомиллаштириш имконини берадиган компьютер графикасидан фойдаланиш мамлакатимизда етарли даражада ўрганилмаган.

Махсус кийимларни лойиҳалаш жараёни бадий ва композицион ечимга асосланган бўлиб, кийим яратилишдаги зарурий босқичлардан биридир. Махсус кийимларнинг бадий-композицион параметрларининг ўзига хослиги ишчиларнинг меҳнат шароити талабларига жавоб берадиган ҳимоя хусусиятларига асосланган сифат кўрсаткичларини яхшилашдан иборат бўлиб, уларнинг юқори даражаси махсус кийимларнинг рақобатбардошлигини оширади [4].

Махсус кийимларнинг янги авлодини ишлаб чиқиш лойиҳалаш ва технологик ишлов бериш жараёнларига тизимли ёндашувни қўллашга асосланган бўлиши керак. Махсус кийимларни ишлаб чиқишга тизимли ёндашув аниқ фаолият шароитлари талабларини ўрганиш, конструктив, технологик, эстетик ечимлар ва замонавий илмий технологияларни янгилашга асосланган эскизли лойиҳани ишлаб чиқиш орқали амалга оширилади.

Юқорида ўтказилган қишлоқ хўжалиги ишчиларининг бугунги кунда ишлатиладиган иш кийимларининг таҳлили кўрсатдики, улар ишчиларнинг меҳнат шароитига мос келмайди. Замонавий махсус кийимлар функционал, юқори сифатли, эргономик нуқтаи назардан қулай, юқори ҳимоя хусусиятларига ва эстетик кўринишга эга бўлиши, услуб ва қулайликни бирлаштириши, кийимнинг ранги корхонанинг корпоратив услубига мос келиши керак.

Ўзбекистон Республикасининг иқлимий шароитларини, ишчиларнинг меҳнат шароитларини ҳамда ишлаб чиқаришнинг хавфли ва зарarli таъсирларини ўрганиш, ишчиларига бериладиган махсус кийимларнинг асосий камчиликларини аниқлаш натижасида, шунингдек, маркетинг тадқиқотлари натижаларини инобатга олган ҳолда лойиҳаланаётган махсус кийимга ишлаб чиқилган талаблар дастури асосида АСК қишлоқ хўжалик ишчилари учун махсус кийимнинг янги коллекцияси ишлаб чиқилди. (расм) Коллекциядаги махсус кийимлар моделлари функционал ва эстетик кўрсаткичларнинг композицион бирлиги, оптимал конструктив параметрлар танлаш тамойилларига асосланган.

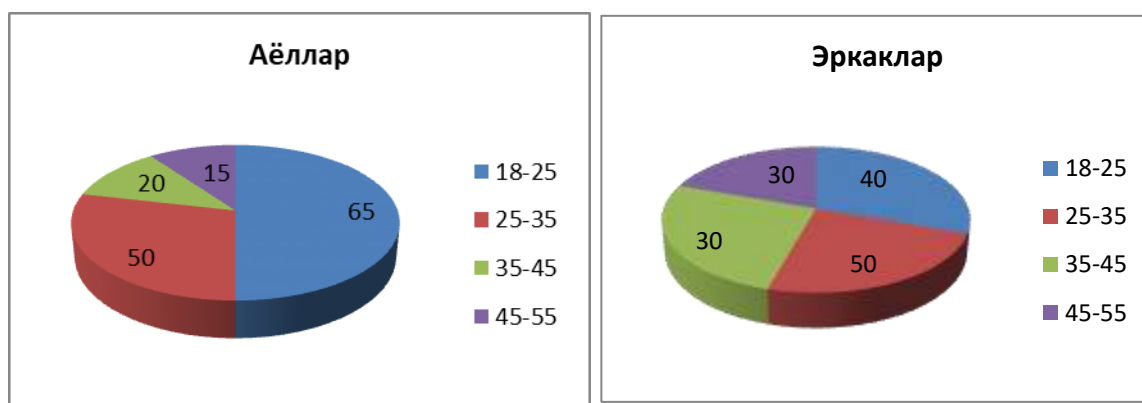
Қишлоқ хўжалиги ишчилари учун ишлаб чиқилган янги махсус кийимлар моделлари энгиллиги, соддалиги, қулайлиги ва турли хил таркибий ва композицион ечимлари билан ажралиб туради. Яратилган махсус кийимлар қишлоқ хўжалик ишчиларини меҳнат жараёнида чанг, ўғитлар ва ўсимликларни зараркундалардан ҳимоя қилувчи пестицидлар таъсиридан ҳимоя қилади [5].

Қишлоқ хўжалиги ишчилари учун яратиладиган янги махсус кийимнинг асосий тавсифларини танлаш ва асослаш мақсадида анкетали сўров ўтказилди. Анкетали сўров қишлоқ хўжалиги ходимлари, фермерлари ўртасида ўтказилди. Анкетали сўров натижаларининг статистик ишлов берилиши сўров натижалари 1-6-расмларда кўрсатилган.

1–жалвал

Сўровномада қатнашган респондентларнинг ёши ва жинси бўйича тақсимланиши

№	Респондентлар жинси	Респондентлар ёши				
		18-25	25-35	35-45	45-55	Жами
1	Аёллар	65	50	20	15	150
2	Эркаклар	40	50	30	30	150



1-расм. Сўровномада қатнашган респондентларнинг ёши ва жинси бўйича тақсимланиш диаграммаси

2–жалвал

Сўровномада қатнашган респондентларнинг лавозими бўйича тақсимланиш

№	Респондентлар жинси	Респондентлар лавозими			
		Пахтакор, дехкон	Чорвадор	Механизатор, тракторист	Жами
1	Аёллар	150	-	-	150
2	Эркаклар	130	11	9	150



2-расм. Сўровномада қатнашган респондентларнинг лавозими бўйича тақсимланиш диаграммаси



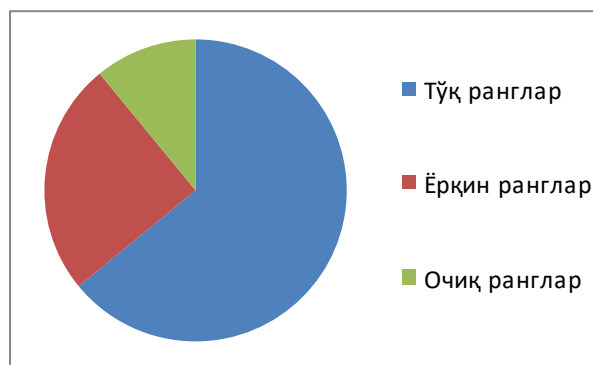
3-расм. Махсус кийим материаллари хоссаларининг муҳимлиги бўйича респондентлар фикрининг тақсимланиши



4- расм. Ёзги мавсумда махсус кийим комплектлиги бўйича респондентлар фикрининг тақсимланиши



5- расм. Махсус кийим хоссаларининг муҳимлиги бўйича респондентлар фикрининг тақсимланиши



6- расм. Махсус кийим рангининг муҳимлиги бўйича респондентлар фикрининг тақсимланиши

Анкетали сўров натижаларини таҳлил этиш натижасида [6] таъкидлаш мумкинки, ёзги махсус кийим материаллари учун энг муҳим ҳавоўтказувчанли, гигроскопиклик, намликни узатиш, нам-буғларни шимиш хоссалари ҳисобланади. Кийим комплекти борасида аниқландики, ишчилар куртка ва шимдан иборат комплектни маъқул кўрадилар (4-расм).

Сўров натижасида аниқландики, махсус кийимнинг энг муҳим хоссаларига унинг қулайлиги ва химоя функциялари киради, ундан кейинги ўринда эса ташқи кўриниши ва ранги муҳимлиги кўрсатилди. Махсус кийимнинг мода йўналишига мослигини респондентлар охириги ўринларга қўйишди (5-расм). Махсус кийим рангини танлашда ёрқин рангларга, декоратив элементлардан-эмблемаларга мойиллик кўрсатишди (6-расм).

Респондентлар фикрининг таҳлили кўрсатдики, махсус кийим эскиришининг асосий факторлари сифатида энг ўмири ва шимнинг ўтириш чокларининг йиртилиши, кийим шаклининг йўқолиши ва рангсизланиши кўрсатилган. Соҳа ишчиларининг мавжуд иш кийимларининг ташқи кўриниши текширилганда улар ёки маънан эскирган, ёки умуман қишлоқ хўжалик ишлари учун мўлжалланмаганлиги аниқланди. Иш жараёнида энг кўп шикастланадиган кийим қисмлари – олд қисмининг қўрак ва қорин қисмлари, энг ўмири, энгнинг тирсак ва шимнинг тизза, пастки ва ўтириш соҳаси қисмлари маълум бўлди.

Махсус кийим конструкцияси максимал равишда ишчи ҳаракатларига мос келиши, материаллари эса ҳавоўтказувчан, гигроскопик, чидамли бўлиши керак. [7]

Қишлоқ хўжалик ишчиларининг меҳнат шароитларининг таҳлили инсонни иссиқ-қуруқ иқлимий шароитларда иссиқлик ҳолати хусусиятлари, бугунги кунда қишлоқ хўжалик ишчилари кийиб юрадиган иш кийимларининг комплекс таҳлили ва истеъмолчиларнинг фикрларини ўрганиш лойиҳаланаётган махсус кийимга қўйиладиган талабларни шакллантиришга имкон берди.

Умумий талаблар:

- махсус кийим куртка ва шимдан иборат комплект кўринишида бўлиб, табиий пахта толали матолардан тайёрланиши лозим;
- махсус кийим инсон танасини зарарли ва хавфли ишлаб чиқариш омилларидан ва қуёш радиацияси ва юқори ҳаво ҳароратидан ишончли химоя қилиши лозим;
- махсус кийим ишлаб чиқариш шарт-шароитларига тўлиқ мос келиши, ишчилар ҳаракатларига эркинлик яратиши ва қўллаш учун қулай бўлиши шарт;
- махсус кийим кийим ости қатламидан тер ва буғларни ўз вақтида чиқиб кетишига ёрдам бериши керак;

- махсус кийим ташқи муҳитдан чанг ва кимёвий моддаларни кийим ости қатламига ўтишидан сақлаши керак;
- махсус кийим ГОСТ лар томонидан белгилан эксплуатациялаш муддати (12 ой) давомида ўзининг функционал хусусиятларини сақлаши керак;
- махсус кийим замонавий бўлиши, мода йўналишига мос келиши, модель композицияси унинг мўлжалланишига мос келиши, жуда ихчам ва ифодали бўлиши керак;
- махсус кийим тежамкор бўлиши, яъни арзон материаллардан тайёрланган, материаллар сарфи ва ишлов бериш нархлари минимал бўлиб, унинг сифат кўрсаткичлари юқори бўлиши керак.

Материалларга қўйиладиган талаблар:

- материаллар кийимости қатламига чанг ва кимёвий воситалар киришига тўсқинлик қилиши керак ;
- материаллар ҳавоўтказувчанлиги $30 \text{ см}^3 / \text{см}^2 \text{ с}$ дан кам бўлмаслиги керак;
- материаллар гигроскопиклиги 7% дан паст бўлмаслиги керак;
- материалларнинг узилишга мустаҳкамлиги 5-6 кг дан ортиқ бўлиши керак ;
- материалларнинг ишқаланишга қаршилиги 2000 циклдан паст бўлмаслиги керак, яъни 12 ойдан кам бўлмаган қўллаш муддати таъминланиши керак;
- материалларнинг ювишлар натижасида сувга киришиши танда бўйича 4%, арқоқ бўйича 2% дан ошмаслиги керак;
- материаллар ранги инсон руҳиятига ижобий таъсир кўрсатиши, ҳиссий жиҳатдан яхши қабул қилиниши ва об-ҳаво таъсирига чидамли бўлиши керак;
- материалларнинг юза зичлиги 200-300 г/м^2 дан ошмаслиги керак.

Конструкцияга қўйиладиган талаблар:

- * махсус кийим конструкцияси инсоннинг нормал иссиқлик ҳолатини таъминлаши лозим;
- * инсоннинг терлаш топографиясини инобатга олган ҳолда куртканинг кокеткалари чизиғида, қўлтиқ ости қисмида ва шимнинг қадам чокларининг юқори қисмида вентиляцияон тешиклар бўлиши шарт;
- * махсус кийим конструкцияси ишчи ҳаракатларига эркинлик яратиши ва шунинг билан бирга инсон танасини етарлича ёпиб туриши лозим;
- * материалларнинг физик-механик кўрсаткичларидан келиб чиққан ҳолда эскириш топографиясига ва зарарли ишлаб чиқариш таъсирларидан ҳимоялаш мақсадида тизза ва тирсак қисмларида мустаҳкамловчи қопламалар кўзда тутилиши лозим;
- * махсус кийим конструкцияси оддий бўлиши, чоклар ва деталлар сони оқилона минимумга етказилиши, деталлар контурлари мумкин қадар тўғри чизиқли бўлиши, деталлар ўзи эса яхлит бичилган бўлиши керак, бир-бирига яқин жойлашган деталлар ягона комплекс тугун ҳосил қилиши керак (масалан, чўнтаклар билан мустаҳкамловчи қопламаларни бирлаштириш ва ҳоказо);
- * махсус кийим конструкцияси ТСМИТИ (ЦНИИШП) томонидан тавсия этилган базали унификацияланган асослардан фойдаланган ҳолда ишлаб чиқилиши керак;
- * конструкция технологик бўлиши, яъни замонавий жиҳозлардан фойдаланиш, тикув жараёни ичидаги иситиб-намлаб ишлов бериш операцияларини қисқартириш, махсулотни тайёрлашнинг рационал монтаж схемалардан ва унификацияланган стандарт деталлар ва тугунлардан фойдаланишни таъминлаши керак.

Ўзбекистон Республикасининг иқлимий шароитларини, инсоннинг иссиқлик ҳолати хусусиятларини ва мавжуд махсус кийимнинг сифати тахлилини эътиборга олган ҳолда, кишлоқ хўжалиги ишчилари учун янги махсус кийим лойиҳалашга қўйиладиган талаблар ишлаб чиқилди. Ушбу талабларни ҳисобга олган ҳолда, янги махсус кийимни лойиҳалаш ишчиларни ноқулай иқлимий ва ишлаб чиқариш таъсирларидан ишончли химоя этади.

АСК нинг қишлоқ хўжалик ишчиларининг меҳнат шароитларининг таҳлили, инсонни иссиқ-қуруқ иқлимий шароитларда иссиқлик ҳолати хусусиятлари, бугунги кунда қишлоқ хўжалик ишчиларининг мавжуд махсус кийимининг комплекс таҳлили асосида лойиҳаланаётган махсус кийимга қўйиладиган талаблар дастури шакллантирилди [4].

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. 2020 йил 18 мартдаги Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Аграр ва озиқ-овқат соҳаларини бошқариш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисидаги” ПҚ- 4643 -сонли қарори
2. 2020 йил 17 декабрдаги “Ўзбекистон Республикаси агросаноат мажмуи ва қишлоқ хўжалигида рақамлаштириш тизимини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисидаги” Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 794- сонли қарори
3. Абдуғаниев А., Абдуғаниев А.А., «Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти», Т.: «Ўзбекистон ёзувчилар уюшмаси Адабиёт жамғармаси», 2006 йил.
4. Бебутова Н.Н. Ўзбекистон агросаноат комплекси ишчилари махсус кийимининг рационал конструкциясини тадқиқ қилиш ва яратиш. Дис. ...т.ф.ф.д (PhD) 05.06.04:-Тошкент, 2021.133 бет
5. Пулатова С.У., Бебутова Н.Н. № SAP 01949. 28.11.2019 й. "Қишлоқ хўжалиги ходимлари учун махсус кийим" Ўзбекистон Республикасининг Саноат намунасига патенти.
6. Гришин, В.К. Статистические методы анализа и планирования экспериментов [Текст]/В.К. Гришин.-М.:Издательство Московского университета, 1975.-128 с.
7. Модно, удобно, практично: новая ткань «Панацея от Cotton Rich 150» // Рабочая одежда и СИЗ. С.4.- (Ткани для рабочей одежды).

UDK 677.017.02

JIN ARRA TISHLARI ISHCHI YUZASIGA TA’SIR QILUVCHI KUCHLAR

Kurbanov F.A. Zarifova M.B.

Buxoro muhandislik-texnologiya instituti.

Annotatsiya. Maqolada konstruksiyasiga qarab jin arra tishlarining ishlaydigan ishchi yuzalarining kuchini o'zgartirish bilan bog'liq masalalar yoritilgan. Arraning geometrik parametrlarini optimallashtirish masalasi juda muhim bo'lib bu borada darhol hal qilinishi kerak bo'lgan masalalar tahlil qilindi.

Tayanch iboralar: ishchi sirt, arra, barqarorlik, mustahkamlik, yaxshilanish, totali massa, sifat ko'rsatkichlari, nuqson hosil bo'lishi, jinlash, tayyor mahsulot, yeyilishga bardoshli.

СИЛЫ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА РАБОЧУЮ ПОВЕРХНОСТЬ ЗУБЬЕВ ПИЛЫ

Курбанов Ф.А. Зарифова М.Б.

Бухарский инженерно-технологический институт.

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с изменением прочности рабочих поверхностей зубьев пил в зависимости от их конструкции. Вопрос оптимизации геометрических параметров пилы очень важен и существует множество вопросов, требующих немедленного решения.

Ключевые слова: рабочая поверхность, пила, устойчивость, прочность, улучшение, волокнистая масса, показатели качества, дефектообразование, дженирование, готовый продукт, износостойкость.

FORCES AFFECTING THE WORKING SURFACE OF THE SAW TEETH

Kurbanov F.A. Zarifova M.B.

Bukhara engineering and technological institute.

Annotation. The article discusses issues related to changes in the strength of the working surfaces of saw teeth depending on their design. The issue of optimizing the geometric parameters of the saw is very important and there are many issues that require immediate solutions.

Key words: working surface, saw, stability, strength, improvement, fibrous mass, quality indicators, defect formation, ginning, finished product, wear-resistant.