

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI
TOSHKENT TO‘QIMACHILIK VA YENGIL SANOAT INSTITUTI



**O‘ZBEKISTON
SAVDO-SANOAT
PALATASI**



**Tashkent institute
of textile and
light industry**
since 1932



**DUAL-TA’LIMNING FAN, TA’LIM
VA INNOVATSIYALAR SOHASIDAGI
ISTIQBOLI**

**“Soha korxonalari uchun yuqori malakali kadrlar
tayyorlashda dual ta’limning o’rni hamda fan, ta’lim, ishlab
chiqarish klasterlarini rivojlantirishda innovatsion
yondoshuvlar” mavzusiga bag‘ishlangan**

ilmiy – amaliy anjumani to‘plami

28-noyabr

2-qism

Toshkent-2023

Mazkur to'plamda soha korxonalari uchun yuqori malakali kadrlar tayyorlashda dual ta'limning o'rni hamda fan, ta'lim, ishlab chiqarish klasterlarini rivojlantirishda innovatsion yondoshuvlar joriy etishga oid xorij va mahalliy oliy ta'lim muassasalari, ilmiy tadqiqot institutlari hamda ilmiy markazlarning yetakchi professor-o'qituvchilari, mutaxassislari, doktorantlar, mustaqil izlanuvchilar, magistrlar, iqtidorli talabalarning olib borayotgan ilmiy tadqiqot ishlari yo'nalishidagi materiallari keltirilgan.

Ushbu to'plam mazkur yo'nalishda faoliyat olib borayotgan professor-o'qituvchilar, doktorantlar, mustaqil izlanuvchilar va magistrlar hamda bakalavrlar uchun keng foydalanishga mo'ljallangan.

Tahrir hay'ati:

Rais: t.f.d., prof. A.E.Gulamov

A'zo: t.f.d., dots. K.R.Avazov

BOLALAR KIYIMLARIDA YANGI ASSORTIMENT TURLARINI YARATISH MASALALARI

Xudayeva Dilafruz Gayratdjanovna.
Kamoliddin Bexzod nomidagi
Milliy rassomlik va dizayn instituti.

Annotatsiya: Mazkur maqolada Bolalar kiyimini modellashtirishda to'g'ri tanlangan gazlamaning ahamiyati katta ekanligi, Trikotaj matolaridan tikilgan kiyimni kiyib yurish qulay, ergonomik talablarga javob berishi, hamda ishlab chiqarishni rivojlantirish masalalari yoritilgan.

Аннотация: В данной статье освещается значение правильно подобранных тканей при моделировании детской одежды, то, чтобы одежда из трикотажных полотен была комфортной в ношении и отвечала эргономическим требованиям, а также вопросы развития производства.

Annotation: This article highlights the importance of correctly selected fabrics in modeling children's clothing, the fact that clothing made of knitted fabrics is comfortable to wear and meets ergonomic requirements, as well as issues of production development.

O'zbekistonda bozor iqtisodiyotini shakllantirishdan asosiy maqsad – ijtimoiy yo'naltirilgan iqtisodiyotni samarali boshqarish tizimlarini shakllantirish asosida ishlab chiqarishni iste'molchi hohish – irodasiga tomon burish, fuqarolarning iqtisodiy erkinligini ta'minlagan holda mehnatsevarlikni, ijodkorlikni, tashabbuskorlikni, yuqori unumdorlikni rag'batlantirish uchun obyektiv sharoit yaratishdan iboratdir. Bozor mexanizmi bir tomondan – mehnat, moddiy va moliyaviy resurslardan oqilona foydalanishga imkon yaratsa, boshqa tomondan – ishlab chiqarish texnologiyalarining moslashuvchanligini, iqtisodiy faoliyatga ilmiy – texnika taraqqiyoti yutuqlarini doimo qo'llab borishni talab etadi.

Yengil sanoatni rivojlantirish borasida bolalar zamonaviy kiyimlarini texnologiyasi hamda loyihalash jarayonlarini yanada takomillashtirish ishlab chiqarishning muhim talablaridan biri hisoblanadi. Ushbu oldimizda turgan vazifalar yechimini topish uchun bolalar zamonaviy kiyimlariga gazlamalar tanlash, ularning sifat ko'rsatkichlarini, bichimlarini aniqlash, bo'yicha ilmiy tadqiqot izlanishlarini olib borilmoqda.[1. b.12] Xalq extiyoji, bozor rastalari va zamonaviy kiyim assortimentini o'rganish, uni tahlil qilish orqali ishlab chiqariladigan tikuv, shuningdek, tikuvtrikotaj mahsulotlarini sifatililigi, raqobatbardoshliligiga erishish mumkin.

Bolalar-oilamiz quvonchi, ertangi kunimiz davomchisidir. Bolalar dunyoning eng muxim bo'lagi hisoblanib, ular bu davrda tashqi muxitga taqlidchan va qiziquvchandir. Bolalarda o'sish jarayoni bir tekisda o'tmaydi. Bolalar o'lchamlari tipologiyasi katta yoshli aholi tipologiyasidan jiddiy farqlanadi. Teng yoshli bolalar tanasining keng miqyosda o'zgarib turadi, yosh ulg'aygan sari tananing mutanosibligi ham o'zgaradi. Bolalar guruhida o'lchamlar va ular birikmalarining taqsimoti me'yoridagi taqsimotdan keskin farq qiladi[4. b. 18]. Shu bois bolalar o'lchamlar tipologiyasi maxsus, o'ziga xos uslub bo'yicha ishlab chiqiladi.

Bolalar kiyimlari ularning ongiga juda katta ijobiy va salbiy ta'sir ko'rsatadi. O'sib borayotgan bolalarning tezkor, chaqqon, aqlli, o'ziga ishongan, fahm farosatli bo'lishlarida kiyimlarning xam o'rni katta. Bolalarning dunyoqarashi kattalarnikidan tubdan farq qiladi. Matolarning yorqin rangda bo'lishi ularning qabul qilish diapazonini tez rivojlanishini ta'minlaydi. Bolalar kiyimini modellashtirishda to'g'ri tanlangan gazlamaning ahamiyati kattadir. Bolalar kiyimini tanlash uchun sifatli, yuqori darajali gigienik, ekspluatation va estetik sifatga ega bo'lgan materiallar tavsiya etiladi. Bolalar kiyimlariga qo'llanilayotgan material chidamlilik xususiyatiga ham ega bo'lmog'i darkor, sababi bolalar serxarakat bo'ladilar. Bolalar kiyimi bolalar tanasida havo sirkulyasiyasi (aylanishini) yaxshilashga xizmat qilishi lozim.

Bolalar kiyimi kattalar kiyimining nusxasi bo'lib, barcha detallar takrorlanadi. Bolalar kiyimi hozirgi ko'rinishini kasb etgunga qadar uzoq rivojlanish yo'lini bosib o'tadi. Bolalar kiyimini loyihalashda har bir yosh guruhiga mansub bolalarning gavda, kiyim detallarining chizma yoyilmasini, gavda o'lchamlari va chok haqiga asoslanib chizishda har xil konstruksiyalash metodlaridan foydalaniladi. Garchi konstruksiyalash metodlarining kamchiliklari ham bo'lsada, ular ancha oson kiyim detallarining forma hamda o'lchamlarini nisbatan to'g'ri aniqlash imkonini beradi, shunga ko'ra dastlabki chizmalar uchun kerakli ma'lumotlarni hisoblab chiqarishda va ularni hali ham shu metodlar ishlatiladi. Ularning ko'pchilikka ma'lum bo'lganlari hisoblash-o'lchamlar metodi, proporsional hisoblash metodi, kordinatalar metodi, masshtablar metodi va boshqalar. Konstruksiyalashning proporsional-hisoblash metodlaridan birinchi marta ko'plab kiyim tikishda foydalaniladi. Bu metodlar hisoblash-o'lchash metodlarining bir turidir; bunda bichish o'lchamlari hisoblash o'lchamlariga almashtirilgan. Hisoblash o'lchamlari ikkita asosiy razmer belgisiga ko'krak yarim aylanasi va ikkinchi o'lchamiga va rostga proporsional bog'liq holda belgilanadi, hisobga olinadi[6. b.45]. Bolalar kiyimini formalar va modalar tobora ko'payayotganligi katta yoshdagi kishilar kiyimining turlari hamda formalari ko'payishi bilan chambarchas bog'liq.

Zamonaviy bolalar kiyimining asosiy sifat ko'rsatkichlaridan biri uning funksionalligidir. Kiyimning funksionalligi umumiy tushuncha bo'lib, kiyimning konstruktiv va estetik xarakteristikasini, unga qo'yiladigan fiziologik, sotsial va texnologik talablarni o'z ichiga oladi. Yasli yoshdagi bolalarning kiyimlari juda erkin, harakatlanishni qiyinlashtirmaydigan va qulay bo'lishi lozim. Chaqaloqlarning birinchi ustki kiyimi – sovuq o'tkazmaydigan, yengil, yetarli darajada tekis, yengsiz bo'ladi. Ich kiyimi – polzinka bilan birga koftochka va ko'ylak, ko'pincha trikotajdan tikiladi. Bola o'sib katta bo'lgan sari uning kiyimlarining turi ham o'zgaradi: kombinezon, kurtka, plashch shular jumlasidandir.

Maktabgacha tarbiya yoshdagi o'gil bolalarga shim, ko'ylak, kurtka tavsiya etiladi. O'g'il bolalar paltosining reglan bichimli yengi bo'ladi: barxyalar o'rtadan tugmalanadi. Cho'ntakli va belbandli bo'ladi. Ma'lumki, trikotaj deb, halqalardan tashkil topgan mato yoki mahsulotga aytiladi. Halqa esa trikotaj mato yoki mahsulotlarining asosiy elementi bo'lib, ipning egilishi tufayli yuzaga keladigan shakldir.

Trikotaj mahsulotlari ularning mavjud tasnifiga asoslanib, shakllanishiga mos tarzda ustki, ichki, paypoq, qo'lqop mahsulotlari, bosh kiyimlar va sharf ro'mol mahsulotlariga bo'linadi. Sanab o'tilgan har bir guruh mavsumiy kiyimlar va sport kiyimlari kabi kichik guruhlarni o'z ichiga oladi. Trikotaj mahsulotlarini ishlab chiqarishning asosan bichish, yarim muntazam, muntazam usullari mavjuddir, ayrim

hollarda bichish va muntazam usullarni qamrab oluvchi aralash usuldan ham foydalaniladi[4.b.58].

Bolalar kiyimlarini ishlab chiqarish, minglab chakana savdo do'konlari va Internet-do'konlarning yuqori darajadagi raqobatiga qaramay, format jihatidan o'rta va katta shaharlarda dolzarb bo'ladi. Ishlab chiqarilishi tikuvchiga topshirilgan kiyimlarni afzal ko'rgan ma'lum bir maqsadli auditoriya mavjud. Bundan tashqari, xaridor bolaga o'z xohishiga ko'ra kiyim uslubi, dizayni va dekorasini buyurtma qilish imkoniyatiga ega. Yuqoridagi talablardan kelib chiqqan holda, bolalar kiyimlarini ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish orqali yuqori daromadli korxonaga asos solish mumkin, sababi bolalar liboslarida sifat, qulaylik va rang baranglikka e'tibor qaratilishi lozim. Shundagina u xaridorgir tovarlardan biriga aylana oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Abdukarimov B.X. va boshqalar. Korxona iqtisodiyoti: Darslik. –T.: Fan va texnologiya, 2013.

2. Благодаров А.В. Технология стратегического управления конкурентной позицией предприятия на рынке // Развитие научных концепций и технологий управления экономическими системами в современном обществе: Материалы международной научно-практической конференции 5 апреля 2004. Киров, 2004. –с. 21-23.

3. Каримова Д.А. Развитие швейного производства в условиях многоукладной экономики (на материалах Республики Узбекистан): Автореф. дисс. канд. экон. наук. –Т.: ТГТУ, 2002. –20 с.

4. Sayfutdinov M.A. Tikuvchilik korxonalari marketing strategiyasini ishlab chiqish: Iqtisod fanlari nomzodi... dis. TDIU. –T.: 2004. –170 b

5. Михайлов О.В. Основы мировой конкурентоспособности. –М.: Познавательная книга плюс, 1999 г. –592 с.

6. Yusupov S.Sh. Kuchli raqobat sharoitida O'zbekiston to'qimachilik korxonalari rivojlanish strategiyasining asosiy yo'nalishlari. Monografiya. –T.: "Fan va texnologiya", 2013. –152 bet.

7. Манзура Р.А., Бахромжон Д.Б., Зухра Б.А. Использование практично – декоративных украшений в национальных костюмах. East European Scientific Journal (Warsaw, Poland) 2019 part 6, 13-16. https://eesajournal.com/wp-content/uploads/EESA_journal_6_part_0-1.pdf

8. Parpiev,U.M.; Dadamirzayev,B.B.; Urinova,S. Analysis Of Vibration Effects On Sewing Machines. The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research (ISSN–2642-7478) Published:January 31, 2021| Pages:65-69 Doi: <https://doi.org/10.37547/tajir/Volume03Issue01-11>

**СТРАТЕГИЯ РЫНОЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В
АЗЕРБАЙДЖАНЕ**

Азербайджанский Технологический Университет

Ассистент Тагиев Адиль Ариф оглы

Ст.преподаватель Рзаева Лейла Юсиф кызы

Ст.преподаватель Зейналова Мехрибан Сулейман кызы

Азербайджанский Государственный Экономический Университет

Преподаватель Аббасова Шахла Рауф кызы Гянджинский Государственный Университет

Аннотация: По нашему мнению, необходимо проводить крупномасштабное реформирование не только на уровне отдельных рынков, но и всего государственного управления как объекта, занимающегося крупным бизнесом на всех уровнях.

Abstrakt. The analysis of the results of the country's socioeconomic development in recent years shows a high rate of development of the Azerbaijani economy analysis of the results of the country's socioeconomic development in recent years shows a

В условиях переходной экономики широко применяется двухчленная типология с подразделением всех стран на экономически развитые и развивающиеся. Основным критериям при такой типологии служит уровень социально-экономического развития государства, выраженный через показатель ВВП в расчете на душу населения.

Наибольшее значение при изучении мирового хозяйства и его географии имеет типология, учитывающая уровень и характер социально-экономического развития страны. Уровень социально-экономического развития определяется рядом показателей, среди которых: размер валового внутреннего продукта (ВВП) или валового национального продукта (ВНП); размер ВВП на душу населения; доля в ВВП продукции сельского хозяйства, промышленности и сферы услуг; объем промышленной продукции; инвестиции в основной капитал; потребительские цены; доля занятых в отдельных секторах хозяйства; структура внешней торговли; уровень грамотности населения; продолжительность и качество жизни; потенциальные ресурсы и др /1/.

Высокая степень монополизации, доставшаяся переходной экономике в наследство от административно-командной системы ослабляет рыночную конкуренцию. Это связано с неэффективностью монополий, так как она устанавливает цену выше предельных издержек, потребители, оценивающие товар выше его предельных издержек, но ниже монопольной цены, вынуждены отказаться от покупки. В этих условиях важнейшими факторами развития конкуренции эффективного функционирования рынка является проведение целенаправленной антимонопольной политики/2/.

В рамках антимонопольной политики можно выделить два основных направления: демополизацию и регулирование деятельности предпринимательских монополий. Политика демополизации направлена на снижение степени монополизации рынка. Ее эффективное проведение в рамках переходной экономики предполагает, во-первых, разработку системы ограничений на слияния и иные межфирменные соглашения, ведущие к существенному росту уровня монополизации и ограничению конкуренции. Во - вторых проведение деконцентрации сложившихся предпринимательских монополий. В- третьих, содействие конкуренции в монополизированных отраслях. Естественная монополия существует, когда эффект масштаба настолько велик, что одна фирма может снабжать весь рынок, имея более низкие издержки на единицу продукции, чем имел бы ряд конкурирующих фирм/3/.

В последние два десятилетия макроэкономический подход к анализу в теория международной торговли дополнился микроэкономическим, что проявляется в значительном интересе ученых к разработке различных моделей участия в международной торговле отдельных фирм и корпораций. Большинство авторов при этом решающую роль отводит реализации технологических преимуществ отдельных корпораций на рынках, максимально восприимчивых к нововведениям. Объектом международной торговли в данном случае является технология, как воплощенная в наукоемких товарах, так и чистая.

Во многих развитых странах планирование на уровне государства принимает форму разработку и реализации определенных программ.

Например, в Азербайджанской Республике за последние годы были приняты ряд существенных государственных программ в области социально-экономического развития регионов, в сфере развития бизнеса и поддержки предпринимательства и др/4/.

Основой косвенного регулирования является политики ценообразования, которая включает наблюдение за ценами, косвенного влияние на них через таможенные ограничения, учетные ставки налогов, ускоренную амортизацию, регламентацию статей себестоимости, прямое воздействие через систему госзаказов, установление предельных цен Государство должно проводить политику в области ценообразования с целью обеспечения его стабильности, что является основной борьбы с инфляцией, оживления инвестиций и подъема национальной экономике.

При совпадении общих, стратегических направлений борьбы за лидерство существуют некоторые особенности в подходах ведущих японских

и американских компаний к тому, как обеспечить свое преимущество в экономическом соперничестве на мировом рынке. Так, специфика японского подхода состоит в том, что автоматизация и компьютеризация производства не рассматривается как самоцель и безусловная гарантия успеха. Более того, специальные усилия предпринимаются для того, чтобы при переходе на выпуск более сложных товаров снизить техническую и технологическую их сложность. Несколько иной подход использовали американские компании, которые для обеспечения преимущества в конкурентной борьбе сделали главную ставку на ускоренную широкомасштабную автоматизацию и компьютеризацию всех видов производственных и управленческих операций /5/.

Таким образом, завершая исследования данной работы можно прийти к выводу, что в современных условиях необходимо определение четкого соотношения и выработка стратегии рыночного управления в переходной период на уровне государства и рынка.

Данное соотношение должно выражаться оптимальным уровнем централизации и децентрализации в области государственного управления, в разграничении принимаемых управленческих решений, как на уровне государства, так и на уровне рынка в целом, и потребительского рынка, в частности.

Только гибкое изменение системы управления на государственном уровне может привести к эффективной работе всего рыночного процесса.

Библиографический список

1. Питер Друкер Эффективное управление, пер. с англ. М. ФАИР – Пресс. 2003, 12-13
2. Макконелл Н.Р. Брю. Экономике: Принципы, проблемы и политика пер. с англ. Баку, Азербайджан 1992, ч II с. 228-229
3. Чиркин В.Е. Государственное управление М. Юрист, 2002, с. 140-142.
4. Мамедов Ф.А. Мамедова Х. Ф. Ташпулатов С.Ш. Проблемы повышения эффективности использования материальных и трудовых ресурсов швейной промышленности Азербайджана. Технология текстильной промышленности №3 (399) 2022
5. Мамедов Ф. А.Ташпулатов С.Ш. Исмаилов В.А. Разработка технологии изготовления одежды для учащихся в лицее. Технология текстильной промышленности №4 (400) 2022

МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ КОНЬЮНКТУРЫ РЫНКА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

Доктор философии по экономике, доцент Мамедова Х.Ф.
Азербайджанский Технологический Университет

***Анотация.** Прогнозирование может осуществляться для рынков различных масштабов, начиная от международного и далее до национального, отраслевого или уровня компании и, наконец, достигая прогноза по отдельному виду продукции.*

***Samary.** The work considers the forecasting of markets of various scales, ranging from international and further to the national, industry or company level and finally reaching the forecast for a particular type of product.*

Этапность исследования конъюнктуры рынка и формирование его основных параметров можно представить следующим образом: в начальной стадии формируется группа совокупность факторов, и определяются основные элементы, в частности, оценочные и эмпирические показатели.

Далее составляют динамические ряды по отделению параметров, что дает возможность определять силу воздействия отображенных факторов на перспективу и дать их прогнозную оценку/1/.

Последующим этапом является - расчет значимости и важности воздействия отдельных конъюнктурных факторов. Эта работа проводится с использованием динамических рядов с учетом изменения влияния каждого из факторов на конъюнктуру в прошлом. И наконец, последним этапом выступает исследование всех факторов в последовательности и взаимосвязи с позиции смешанного подхода. Все это дает возможность рассчитать общий конечный результат и определить степени влияния конъюнктурных факторов на них. Диагностику конъюнктуры потребительского рынка предлагается проводить на базе комплексных показателей, включая и параметры. При этом не следует акцентировать внимания на случайные показатели или явления. Именно системный подход к диагностики конъюнктуры потребительского рынка дает возможность выявить истинное положение и состояние протекающих рыночных процессов на данном рынке. Начальная стадия диагностики рынка потребительских товаров включает изучение основных активных факторов, их спад, упорядоченность и изменчивости данного рынка. Для практического изучения данного процесса используется систематическая периодическая печать, статистические и эмпирические показатели определенного периода, в настоящем и будущем /2/.

В основном, расчет рыночных процессов конъюнктуры рынка производится в следующей последовательности: вычисляется удельный вес

отдельных товарных групп в общем объеме продажи и удельный вес новых изделий в объеме продажи товаров данного вида; определяется степень будущего объема продаж по товарным группам и новым изделиям; активизируется их соотношения в общей доли продаж соответствующих коммерческих и предпринимательских структур; проводится глубокий и всесторонний анализ потребительского спроса, осуществляется диагностика конъюнктуры потребительского рынка, которая требует изучения важнейших факторов, влияющих на состояние спроса и его динамику, а именно: численности населения страны или конкретного сегмента, уровня рождаемости и смертности, возрастного состава населения, географического распределения населения регионом страны. При анализе покупательной способности населения необходимо определить: уровень фактических доходов населения; проанализировать формы предоставления потребительских кредитов; реальную потенциальную сумму сбережений населения в сфере образования и профессиональный состав фокусируемой группы /3,4/.

Перспективные оценки емкости рынка на долгосрочный период базируются на трендовых показателях развития производства и потребительского спроса

На практике не всегда показатель потенциала емкости рынка совпадает существующей емкостью рынка.

Прогнозирование рыночной емкости по всем группам товаров в первую очередь следует осуществлять на основе применения соответствующих нормативных методов. При этом, информация о потребностях населения в новой продукции может поступать из разных источников: соответствующие справки магазинов, предприятий мелкого опта и крупных баз, маркетинговые наблюдения в форме опроса покупателей, выставок - ярмарок, выставок - продвижений.

Объем потребления товаров рассчитывается для данного периода. На основе определения темпов его роста в прошлом дается оценка объема потребления на перспективу. Оценка видимого потребления определяется как производство с прибавлением импорта и вычетом экспорта /5/.

Расчет покупательной способности населения проводится путем анализа группы показателей: уровня цен, уровня заработной платы, уровня сбережений, доходов и др. Вместе с тем, покупательная способность формируется суммарным потреблением интересующих видов продукции на душу населения; совокупным спросом на все виды предлагаемой продукции дополнительные товары; общей суммой доходов населения в региональном разрезе; фондом оплаты труда; индексом рыночных цен и др.

Диагностика потребительских предпочтений на рынке потребительских товаров дает возможность оценить качественные и количественные

характеристики спроса, определить показатели его развития. В процессе диагностики ситуации на потребительском рынке серьезное внимание отводится исследованию покупательских требований и предпочтений.

При этом, комплекс данных необходимых для этого, имеет следующий вид: инновационные новшества и прогрессивная новизна разработки, устойчивость параметров, уровень культуры обслуживания и сервиса, комплекс дополнительных услуг, оптимальные розничные цены, эффект и эффективность/6/.

Необходимо достаточно серьезно отнестись к специфическим требованиям потребителя к качественным аспектам, виду товара, способу упаковки и маркирования, товарному знакам, логотипам.

К специфическим требованиям следует отнести такие, как: разновидность и новизна изделия; упаковки и маркировки; марка и товарный знак; региональные и территориальные условия использования; отечественные и мировые стандарты; особенности потребителя, качество товара; модельность и удобства в эксплуатации и т. д.

Диагностика потребительских предпочтений на рынке потребительских товаров предполагает изучение действий, включающих исследование поведения потребителей в отношении оценки и выбора товара с учетом новизны товара и его предпочтительных качеств.

В рыночных условиях предпочтение потребителя исходит от оригинальности товара, формой, маркой, товарным знаком, фирмой. Для более глубокого исследования данного процесса на практике используются методы анкетирования, которые базируются на различных опросах потребителей и покупателей.

Использование опросных методов дают возможность исследователям более детально изучить запросы покупателей.

Существенным фактором процесса исследования рыночной конъюнктуры является анализ предложения. Ведущие маркетологи полагают, что от успеха предложения зависит успех бизнеса в целом.

Успешный бизнес можно сделать с самым обыкновенным продуктом, который хорошо воспринимается потребителям.

Изменение структуры предлагаемых товаров представляет собой фундамент для реализации важнейшего принципа менеджмента. Суть данного принципа состоит в том, что рыночная компания должно выпускать такие виды товаров, которые динамично и органично соответствовали бы характеру и специфике настроению общества.

Для оценки предложения используются показатели; которые активно используются маркетологами - практиками разных стран.

Для успешного анализа рыночной конъюнктуры также важно наличие и диагностика таких факторов как показатели инфраструктуры потребительского рынка и эффективности рыночных процессов, которые будут рассматриваться в дальнейших работах.

Литература

- 1.Джоббер Д., Ланкастер Дж. Продажи и управление продажами. М. ЮНИТИ-ДАНА. 2002,-622с.
- 2.Камцева Н.Г., Поляков В.А. Маркетинговые исследования М. Вузовский учебник 2006. с. 380
- 3.Мамедов Ф.А. Мамедова Х.Ф. Мехтиев Ф.С. Выбор оптимальной структуры производства швейного изделия в особый период (соответствии С ГОСТ В 9208-85) В Азербайджанской Республике Управленческий учет №10-3(2022)
- 4.Мамедов Ф.А. Мамедова Х. Ф. Ташпулатов С.Ш. Проблемы повышения эффективности использования материальных и трудовых ресурсов швейной промышленности Азербайджана. Технология текстильной промышленности №3 (399) 2022
- 5.Мамедов Ф. А.Ташпулатов С.Ш. Исмаилов В.А. Разработка технологии изготовления одежды для учащихся в лицее. Технология текстильной промышленности №4 (400) 2022
- 6.Мамедов Ф.А. Шестов А.В. Современные тенденции развития текстильной и легкой промышленности РФ и за рубежом. ЗАО «Университетская книга» 2017 560 с.

ПОЛУЧЕНИЕ ВОДООТТАЛКИВАЮЩИХ СВОЙСТВ НА МАСКИРОВОЧНЫХ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛАХ

Маг. Гришин Р.А., асп. Зимнуров А.Р.,
доц. Козлова О.В.

Ивановский государственный химико-технологический университет

Аннотация: Работа посвящена разработке технологии получения эффекта ИК-ремиссии и водоотталкивающих свойств в одну стадию. Приведены спектральные кривые, показывающие разницу уровня ИК-ремиссии, между исходным образцом и модифицированным

Abstract: The work is devoted to the development of technology for obtaining the effect of IR remission and water-repellent properties in one stage. Spectral curves are shown showing the difference in the level of IR remission between the original sample and the modified one

Izoh: Ish bir bosqichda IR remissiyasi va suv o'tkazmaydigan xususiyatlar ta'sirini olish texnologiyasini ishlab chiqishga bag'ishlangan. Asl namuna va o'zgartirilgan namuna o'rtasidagi IR remissiya darajasidagi farqni ko'rsatadigan spektral egri chiziqlar ko'rsatilgan

В настоящее время актуальным направлением является создание ткани с камуфлирующей окраской, прямое назначение которой связано с маскирующими свойствами, как в видимой области, так и при наблюдении в приборах ночного видения [1]. Назначение такой ткани различно - охота, рыбалка, пейнтбол, страйкбол, лазертаг и пр. При этом сама ткань, предназначенная для верхней одежды, как правило, должна быть масло-, водоотталкивающей.

Цель работы – разработка рецептуры полимерного покрытия для текстиля, обеспечивающего получение совокупности таких функциональных свойств, как водоотталкивание и ИК-ремиссия.

Проведена оценка эффективности использования препаратов различных компаний, таких, как: HUVA (Archroma), RUCO-Guard AIR (Rudolf), SF Guard S8. Критериями качественной оценки тканей являлись показатели масло- и водоотталкивания, а также показатели углов раскрытия складки, косвенно отражающих изменения в упруго-эластических свойствах модифицированных материалов.

Основными компонентами полимерной композиции являются отечественный акриловый полимер, препарат на основе фторкарбоновых кислот и сшивающий компонент. Регламенты применения выбранных препаратов, включающие концентрацию и параметры термообработки, отработаны авторами в течение многочисленных исследований [2].

Технология заключалась в модификации текстильного материала полимерной загущенной композицией путем ракельного нанесения, после чего следовала подсушка и фиксация горячим воздухом при 150-160⁰С в течение 2-3 мин.

Результаты водоотталкивающего эффекта оценивали визуально по времени удержания капли воды на поверхности обработанного материала, маслоотталкивания – путем использования специальных испытательных жидкостей с различным поверхностным натяжением в соответствии с GOST Soil-Release AATCC-Test 130-1969.

Препараты NUVA и SF-guard C8 проявляют лучшие результаты маслоотталкивания при концентрациях 60-100 г/л. Однако при добавлении в композицию таких препаратов отечественного производства, как Рузин-14и и Оteksид Д2 маслоотталкивающие свойства высокие уже при 40 г/л. То есть при замене в композициях дорогих зарубежных препаратов на отечественные акриловые добавки, появляется возможность удешевления всей технологии в целом.

Для получения эффекта ИК-ремиссии, в модифицирующую полимерную композицию дополнительно вводили в специально выверенных концентрациях ахроматическую добавку минерального происхождения.

Результаты полученного эффекта оценены с помощью спектральных характеристик покрытия в сравнении с исходной колорированной под «камуфляж» ткани, снятые в рабочем диапазоне 250 - 1100 нм, с помощью спектрофотометра. На рис.1 на примере одного из пятен цвета «хаки» представлены характеристические кривые отражения исходной окраски (верхняя кривая) и после покрытия полимерной композицией с добавкой 0,25 г/кг минерального компонента (нижняя кривая). Визуальную разницу оценивали с помощью фотоаппарата с функцией ночного видения.

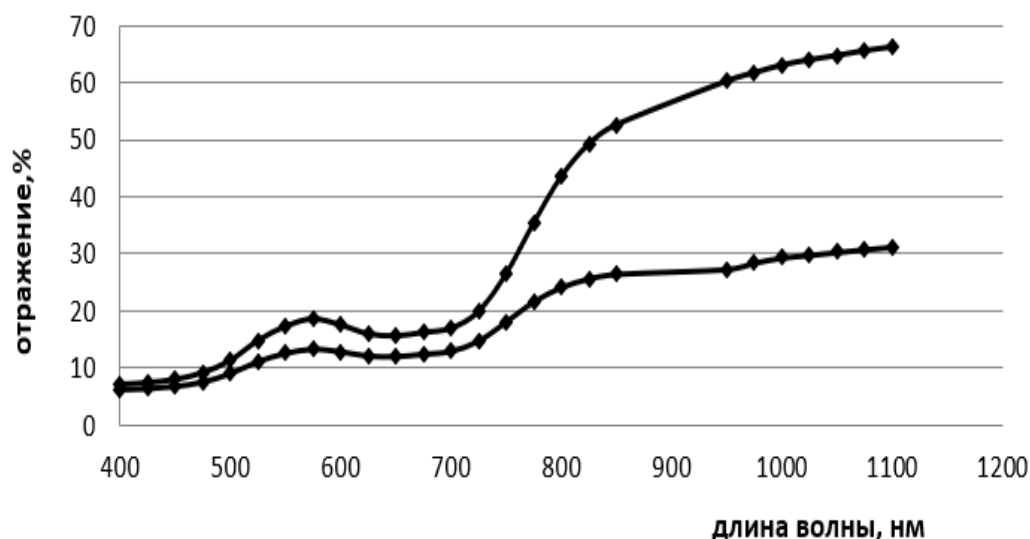


Рис.1 Спектральные характеристики окрасок пигментом хаки: верхняя кривая – исходный цвет; нижняя – с поверхностной модификацией полимерной композицией

Анализ спектральных кривых показал, что отражение в ИК-области снизилось с 65% до 30%, а значит, текстильный материал после модификации получил маскировочный эффект в ночное время суток. Проведены исследования по модификации напечатанных под камуфляж образцов различной гаммы оттенков (серо-голубой, хаки, желто-коричневой и др.) на полиэфирных тканях и построены цветовые охваты в колористической системе СМΥК [2].

Полученные результаты актуальны и имеют прикладное значение при производстве текстильных материалов с комплексом функциональных свойств: маскирующих и водо-, маслоотталкивающих.

Список использованной литературы:

1. Razouvaev A. Russia. CIS. Baltics. Textile Industry. Sulphur Dyes. Sulphur Dyes Bulletin Marketing No.5, Clariant Productos SA., 1998, 109-113.
2. Гришин Р.А., Зимнуров А.Р., Санжеева Е.Б., Козлова О.В., Одинцова О.И. Полимерное покрытие для придания текстильным рисункам эффекта ИК-ремиссии // Российский химический журнал. 2022. №. 2. Том LXVI. С. 28-32

Исследование проведено с использованием ресурсов Центра коллективного пользования научным оборудованием ИГХТУ (при поддержке Минобрнауки России, соглашение № 075-15-2021-671)

КОЛОРИРОВАНИЕ ПАРААРАМИДНОЙ ТКАНИ С РИСУНКОМ КАМУФЛЯЖ

Асп. Зимнуров А.Р., доц., к.т.н. Козлова О.В.,
зав.кафедрой, д.т.н. Одинцова О.И.

Ивановский государственный химико-технологический университет

Аннотация. Показана возможность придания колористических свойств с дополнительным эффектом ночной маскировки для негорючих параарамидных тканей путем нанесения на поверхность тканей пигментно-полимерной композиции, включающей компоненты, снижающих отражательную способность материалов в ближней ИК-области.

Izoh. Yonuvchan bo'lmagan para-aramid matolarga pigment-polimer kompozitsiyasini, shu jumladan IQga yaqin hududda materiallarning aks ettirilishini kamaytiradigan komponentlarni qo'llash orqali qo'shimcha tungi maskalash effekti bilan rang beruvchi xususiyatlarni berish imkoniyati mavjud. ko'rsatildi.

The possibility of imparting coloristic properties with an additional night masking effect to non-flammable paraaramid fabrics by applying a pigment-polymer composition to the surface of the fabric, including components that reduce the reflectivity of materials in the near-IR region, has been shown.

Проблема маскировки текстильных изделий в ближней инфракрасной области спектра, которая лежит в пределах от 700 до 1100 нм, продолжает оставаться актуальной. Такая ткань может быть предназначена для верхней одежды работников МЧС.

Цели настоящей работы направлены на решение важной проблемы, как колорирование трудноокрашиваемых материалов, таких как негорючий материал параарамид. Ранее на кафедре был разработан способ крашения таких тканей пигментом черным [1]. При высокой интенсивности окрасок недостатком все же была невысокая прочность окрасок. В связи с чем мы рассмотрели возможность получения на параарамидных тканях окрасок пигментами, в том числе с ремиссией отражения в ИК лучах.

Ремиссия текстильного материала, зависит в большой степени от красителей, которыми окрашена или напечатана ткань. На уровень ремиссии также влияют ИК-показатели тела и волокнистый состав ткани. Камуфляж, способный маскировать объекты в видимой и инфракрасной области, должен быть сбалансирован, т.е. инфракрасный камуфляж не должен отвлекать от камуфляжа видимого цвета.

Классический способ придания текстильному материалу эффекта ИК-ремиссии подробно рассмотрен авторами [2]. Технология заключается в добавлении в каждый оттенок камуфляжного рисунка чёрного пигмента, за счет которого уровень отражения в ИК-области спектра снижается. Этот способ хорош и имеет место в случае создания ответственных материалов, у

которых должны быть четко соблюдены и колористические требования, и уровень ремиссии в соответствии с требованиями силовых структур.

Кроме того, авторами [3,4] рассмотрен оригинальный подход к снижению уровня ремиссии в ИК-области спектра, который явился менее затратный (не нужно подрабатывать концентрации к каждому цвету текстильного рисунка) и более дешевый (используются препараты отечественного производства).

Предложено вводить минеральную ахроматическую добавку в полимерную композицию, которой путем поверхностного ракельного нанесения модифицируют колорированную ткань. Технология проста, реализуется на сушильно-ширильной машине, оборудованную устройством ракельного или валкового нанесения композиции, с последующей сушкой и фиксацией горячим воздухом в течение 3-5 мин при температуре 140-160°C

Эффект ИК-ремиссии оценен с помощью спектральных характеристик покрытия в сравнении с исходной колорированной под «камуфляж» ткани, снятых в рабочем диапазоне 250 - 1100 нм, с помощью спектрофотометра со специальной насадкой – интегрирующей сферой (фирма PerkinElmer Ltd, Великобритания).

Объектами исследования выбраны 100% параарамидные ткани. Результаты печати и спектрального анализа окрасок, полученных с использованием зеленого принтекса, представлены на рис. 1.

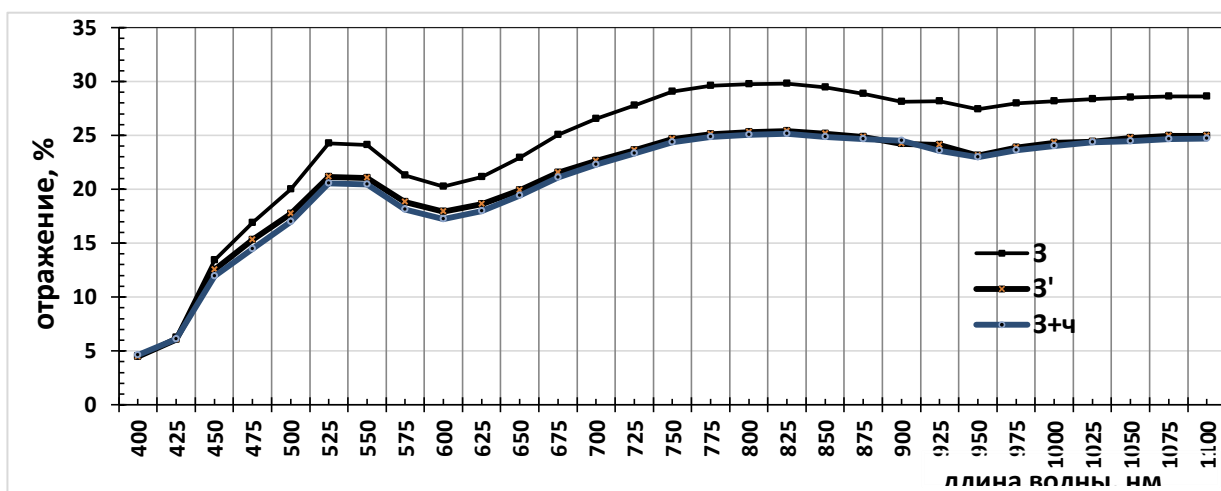


Рис. 1. Кривые отражения зеленого пигмента на параарамидной ткани

Цвет исходной параарамидной ткани	Цвет, полученный пигментом зеленым прямой печатью (3)	Цвет, полученный пигментом зеленым по технологии 1 (3')	Цвет, полученный пигментом зеленым по технологии 2 (3+ч)

Вариантов технологии было три:

1. классическая прямая печать пигментом без эффекта ИК-ремиссии (на рис.1 и 2 – Ж и 3);
2. прямая печать с добавкой черного пигмента в печатную композицию (на рис.1 и 2 – Ж+ч, 3+ч);
3. прямая печать пигментом с поверхностной модификацией пигментно-полимерной композицией (на рис.1 и 2 – Ж', 3').

Анализ спектральных кривых показал, что отражение в ИК-области снизилось на 10%, причем спектральные кривые как по 2, так и по 3 варианту практически совпадают, колористический эффект – тоже, что нельзя сказать о трудоемкости и длительности процесса получения эффекта ремиссии. Предлагаемый авторами вариант в этом отношении значительно выигрывает.

Полученные результаты актуальны и имеют прикладное значение при производстве текстильных материалов с маскирующими свойствами при использовании одежды в ночное время и скрывающих объект на фоне природного ландшафта. Большим преимуществом технологии является возможность использования рисунков любого масштабного формата, полученных цифровой печатью.

Список использованной литературы:

1. Kozlova O.V., Odintsova O.I., Melenchuk E.V., Fedorinov A.S. Dyeing of para-aramid fabrics in the presence of domestic urethane polymers /Russian Journal of General Chemistry. 2016. Т. 86. № 2. С. 488-491.
2. Зимнуров А.Р., Козлова О.В., Одинцова О.И. [Современное состояние и перспективы развития технологии получения текстиля с ИК-ремиссией //Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности.](#) 2020. Т. 50. № 4. С. 40-44.
3. Санжеева Е.Б., Одинцова О.И., Козлова О.В. Современные достижения в области применения водных дисперсий акриловых полимеров в производстве текстиля //Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2022. № 1 (397). С.197-200.
4. Гришин Р.А., Зимнуров А.Р., Санжеева Е.Б., Козлова О.В., Одинцова О.И. Полимерное покрытие для придания текстильным рисункам эффекта ИК-ремиссии // Российский химический журнал. 2022. №. 2. Том LXVI. С. 28-32

ЯНГИ СТРУКТУРАЛИ МАТЕРИАЛДАН АЁЛЛАР КИЙИМИНИ ЛОЙИХАЛАШДА МАРКЕТИНГ ТАДҚИҚОТИ

М. А. Абдукадирова (ўқитувчи) ,
Н.Р. Шеркулова (PhD, дотцент)
Панжиев Орифжон Эркинович (ўқитувчи)
Гулистон Давлат Университети

Аннотация. В этой статье представлены результаты анкетного опроса среди женщин в возрасте от 25 до 40 лет в городе Ташкента и Сырдарьинской области для разработки женскую одежду из ткани новых структур. Дана рекомендация по результатам исследования.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Toshkent shahri va Sirdaryo viloyatida 25 yoshdan 40 yoshgacha bo'lgan ayollar o'rtasida yangi strukturali materialdan ayollar kiyimini yaratish bo'yicha o'tkazilgan so'rovnoma natijalari keltirilgan. O'rganish natijalari bo'yicha tavsiya berildi.

Annotation. This article presents the results of a questionnaire survey among women aged 25 to 40 years in the city of Tashkent and Syrdarya region for the development of women's clothing from fabric of new structures. A recommendation is given based on the results of the study.

Тўқимачилик саноатида янги толалар кашф этишдан кўра мавжуд толалар асосида янги ассортиментларни яратиш долзарб масала ҳисобланади. Республикамизда иссиқ иқлим шароитига мўлжалланган, таркиби табиий ва сунъий аралаш толали матодан кийимнинг янги моделини яратишга пардозлаш технологияси таъсирини ўрганиш борасида илмий изланишлар олиб борилмоқда [1-2]. Охирги йилларда жаҳонда аралаш толали матоларга бўлган талаб жуда ошди. Бундай маҳсулотлар ўзида табиий толанинг гигиеник хоссаларини ва кимёвий толаларнинг ўзига хос физик-механикавий хоссаларини мужассам этади [3].

Илмий тадқиқот ишида “Тикув буюмларини конструкциялаш ва технологияси” кафедраси изланувчилари томонидан яратилган танда ипи пахта (100 %) ва арқоқ ипи пахта+вискоза толали (50+50%), ҳамда танда ипи пахта (100 %) ва арқоқ ипи пахта+бамбук толали (50+50%), полотно тўқилишли, юза зичлиги 220 г/м^2 бўлган янги структурали газламанинг физик-механик хусусиятларини ўрганиш натижасида аёллар кийимини ишлаб чиқишга тавсия берилган [4-5]. Янги структурали газламадан кийим лойиҳалаш учун Тошкент шаҳри ва Сирдарё вилоятида 25-40 ёш оралиғидаги аёллар ўртасида 20 та саволни ўз ичига олувчи сўровнома ўтказилди. Респондентлар 100 кишини ташкил этиб, улардан 30 нафар талабалар, 30 нафар зиёлилар, 20 нафар ишчи-хизматчилар, 20 нафар уй бекалари. Бунда пахта+вискоза ҳамда пахта+бамбук толали газламанинг гигиеник хусусияти юқорилигини эътиборга олиб [6], баҳор ва куз мавсумига мўлжалланган аёллар кийимини лойиҳалаш мақсад қилиб олинди.

Юқоридагиларни эътиборга олиб, сўровномада асосан устки кийим тури, силуети, бичими, ранги, кийимни безаш элементлари, кийимга қўйиладиган талаблар ва конструктив моделлаш усуллари каби кўрсаткичлар бўйича саволлар келтирилди. Сўровнома олий таълим талабалари ва педагоглари, ўрта мактаб ва касб-хунар коллеж ўқитувчилари, банк ходимлари, тиббиёт ходимлари, тадбиркорлар ва уй бекалари ўртасида олиб борилди. Олиб борилган илмий-тадқиқот иши бўйича олинган натижалар диаграмма кўринишида берилди (1,2,3-расмлар).



1-расм. Устки кийим тури бўйича диаграмма

Ўтказилган сўровномада кийим тури бўйича 47% талаба қизлар, 30% зиёлилар, 60% ишчи-хизматчилар ва 65% уй бекалари кундалик пиджакни, 33% талаба қизлар, 53% зиёлилар классик костюмни маъқул кўришди.



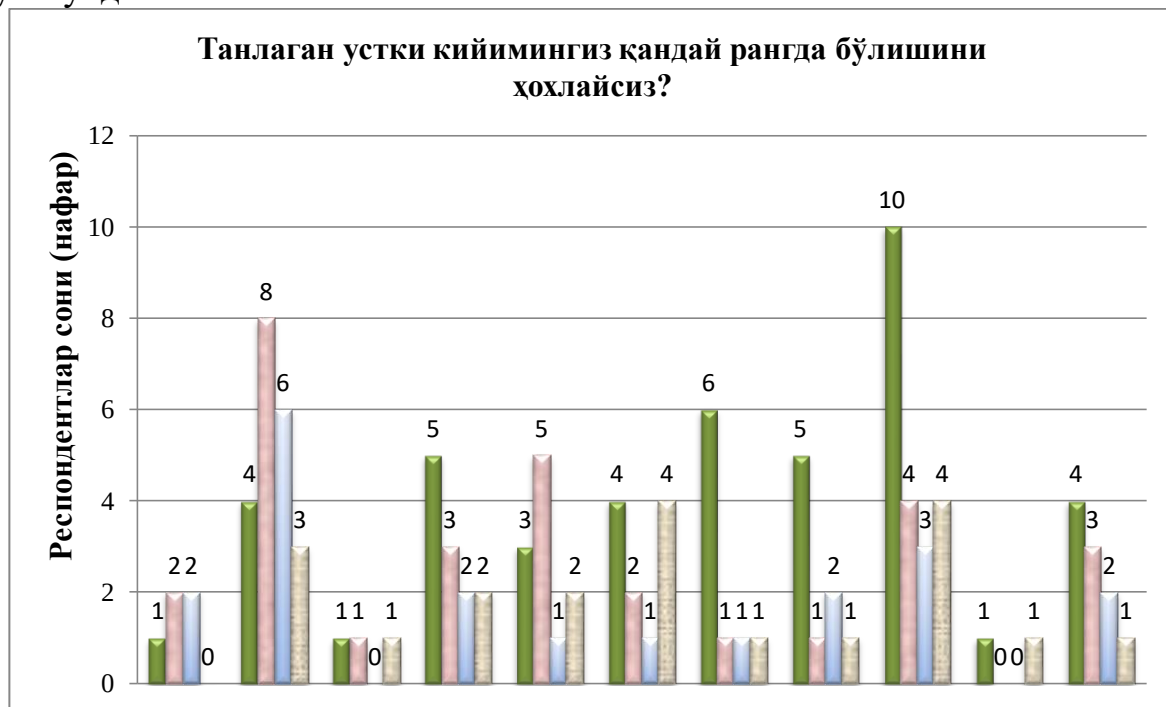
2-расм. Устки кийим силуети бўйича диаграмма

Кийим силуети бўйича, 70% талаба қизлар, 36% зиёлилар, 35% уй бекалари ёпишган, 50% зиёлилар, 60% ишчи-хизматчилар, 55% уй бекалари ним ёпишган силуетдаги устки кийимларни маъқул кўришди.

Устки кийим ранги бўйича куз ва баҳор мавсуми учун респондентлар орасида талабаларнинг 33% пушти, 17% қизил, зиёлиларнинг 27% кулранг, 17% кўк, ишчи-хизматчиларнинг 30% кулранг, 15% кўк, уй бекаларининг 20% пушти, 20% яшил ранглари маъқул кўришди.

Таҳлиллар натижаси бўйича шундай хулоса қилиш мумкинки, респондентларнинг 33% классик костюм, 48% кундалик пиджак, 19% оддий плашни харид қилишлари маълум бўлди. Аёлларнинг 43% ёпишган, 47% ним

ёпишган, 10% кенг силуетдаги устки кийимларга бўлган талаблари юқорилиги аниқланди. Устки кийим ранги бўйича респондентлар ўртасида ўтказилган сўровнома таҳлили шуни кўрсатадики, талабалар ва уй бекалари ёрқин рангларга (пушти, бинафша, оқ, мовий), зиёлилар ва ишчи-хизматчилар совуқ рангларга (кулранг, кўк, мовий) мурожаат қилишлари маълум бўлди.



3-расм. Устки кийим ранги бўйича диаграмма

Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда, 25-40 ёш оралиғидаги аёллар учун пахта+вискоза ҳамда пахта+бамбук толали газламалардан устки кийимни лойиҳалашда асосан пушти ва кулранг рангдаги ним ёпишган силуетдаги классик костюм ва кундалик пиджак тавсия этилади. Бунда ўтказма энгли, тақилмаси марказий, рельеф чокли, ёқаси адип қайтармали ва асос билан яхлит бичимли аёллар костюми эътиборга олинади.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. M.K.Rasulova. Providing the durability of enterprise worker's overalls details // IJARSET. International Journal of advanced research in science engineering and technology. Vol. 5, Issue 10. October 2019. –P. 11097-11100.
2. Шеркулова Н.Р., Давлатов Р.М. Придание натуральным волокнам улучшенных физико-механических и специфических свойств // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2020. 11(80).
3. Шодиев Д.Т., Давлатов Р.М. Улучшение механических свойств модифицированных натуральных хлопковых волокон // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2022. 11(104).
4. Насруллаева С.К., Расулова М.К., Мамасолиева Ш.Л. Обоснование выбора материалов с гигроскопическими свойствами для спецодежды. РИАА. 2-қисм. 16-17 май 2019. // -С.292-295.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ВАКУУМА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЗМЕРОВ ДЕТАЛЕЙ ОДЕЖДЫ, ФОРМИРУЮЩЕЕ ЗАМКНУТОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОСТРАНСТВО

Бахриддинова Д.А.ст.пр. PhD,
Худжамуродов С.Х, Турсунходжаева М.А.
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Ushbu maqolada ustki kiyimlarni hajmli uchastkalariga shakl hosil qilish uskunasiidagi vakuum qurilmasida yopiq texnologik bo'shliqni vakuumlash uchun o'rtacha vakuum darajasini aniqlash tadqiqotlari keltirilgan

В данной статье приведено исследование определения степени вакуума в зависимости от размеров деталей одежды, формирующих замкнутое технологическое пространство в установке для формообразования объемных участков в изделиях верхнего ассортимента

This article presents a study of determining the degree of vacuum depending on the size of clothing parts that form a closed technological space in an installation for shaping volumetric areas in top-range products

Вакуумирование замкнутого технологического пространства под нижней подушкой вакуумного устройства состоит в разрежении воздуха (газа) и доведение его до состояния при давлении ниже атмосферного. Степень разрежения газа зависит от соотношения между средней длиной свободного пробега $\bar{\lambda}$, соответствующей взаимным столкновениям молекул газа, в котором находится газ. В зависимости от данного соотношения различают степени сверхвысокого ($\lambda \gg r$), высокого ($\lambda > r$), среднего ($\lambda \leq r$) и низкого ($\lambda \ll r$) вакуума [1].

Средняя длина свободного пробега $\bar{\lambda}$ молекулы с учетом распределения соударяющихся молекул по относительным скоростям равна:

$$\bar{\lambda} = \frac{1}{\sqrt{2}n_0\delta}, \quad (1)$$

где n_0 – число молекул в см^3 газа; δ – эффективное поперечное сечение соударения.

В случае соударения молекул, имеющих диаметр $d \approx 10^{-8}$ см, эффективное газокинетическое поперечное сечение равно площади круга с радиусом d (эффективный диаметр молекулы):

$$\delta = \pi d^2 \quad (2)$$

Для оценки работы вакуумной установки полезно знать некоторые характеристики различных степеней вакуума (табл. 2.1).

Для определения степени вакуума при формообразовании элементов деталей одежды необходимо рассчитать среднюю длину пробега $\bar{\lambda}$ молекул воздуха (1) и сопоставить с размерами деталей одежды, соответствующими замкнутому технологическому пространству в пределах объема нижней подушки [1]. Так, например, для среднего вакуума, когда число молекул в м^3

составляет $p_0=10^{22}...10^{19}$ (табл.1) средняя длина пробега $\bar{\lambda}$ равна $0,00225...2,25\text{м}$. Этот диапазон длины пробега вполне сопоставим с линейными размерами (r) устройства для вакуумирования с целью формообразования элементов деталей одежды, т.е. для среднего вакуума $\lambda \leq r$.

Таблица 1

Характеристики различных степеней вакуума

Характеристики	Вакуум			
	низкий	средний	высокий	сверхвысокий
Давления, характерные для данной степени вакуума, мм.рт.ст.	760-1	$1-10^{-3}$	$10^{-3}-10^{-7}$	10^{-8} и менее
Число молекул, м^3	$10^{25}-10^{22}$	$10^{22}-10^{19}$	$10^{19}-10^{13}$	10^{13} и менее
Зависимость от давления коэффициентов теплопроводности и внутреннего трения	Не зависит от давления	Зависимость от удлинения определяется параметром $\bar{\lambda}/d$	Прямо пропорциональны давлению	Оба явления практически отсутствуют

Для формообразования деталей одежды с помощью вакуумирования предусмотрены множество перфораций в пределах рабочей зоны нижней подушки данного устройства. Сквозные отверстия могут иметь различную конфигурацию. Выбор формы перфорации зависит от особенностей аэродинамики прохождения воздуха и создания благоприятных условий деформирования ткани, расположенной на рабочей поверхности подушки [2].

Таким образом, для вакуумирования замкнутого технологического пространства, образуемого контуром нижней подушки, давление, соответствующее средней степени вакуума равно $p=1-10^{-3}$ мм.рт.ст. (1 мм.рт.ст.=133,322 Па).

Вакуумирование осуществляется посредством откачки (отсоса) воздуха из некоторого замкнутого герметичного пространства с помощью вакуумного насоса. В настоящем устройстве струйки воздуха проходят через отверстия различной формы (рис.2.4): конически сужающейся (рис. 1, а) к нижней поверхности (конфузор); конически расширяющейся (рис.2, б) к нижней поверхности (диффузор); цилиндрической (рис.3, в). Рассмотрение вопросов прохождения струйки воздуха или любого другого газа через перфорации с целью выполнения аэродинамического расчета основывается на главных положениях и законах гидродинамики. Однако, если физические свойства капельных жидкостей при их движении остаются постоянными и при изменении давления и температуры не сжимаются, и не расширяются, то физические свойства газов функционально зависят от температуры и давления. Газам свойственны высокие скорости, они способны расширяться и сужаться в широких диапазонах. При этом движения газов связаны с внутренними термодинамическими процессами (взаимные превращения тепловой энергии в механическую).

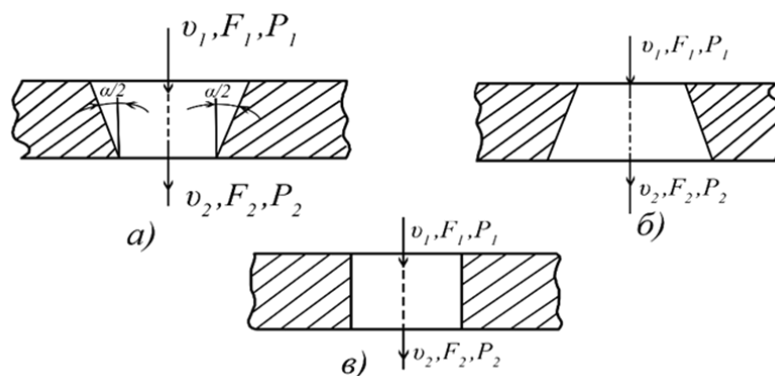


Рис. 1. Виды перфораций и аэродинамические характеристики (v -скорость потока воздуха; F -площадь сечения отверстия; p -давление):

- а) перфорация в виде конфузора ($P_1 > P_2$; $F_1 > F_2$; $V_1 > V_2$);
- б) перфорация в виде диффузора ($P_1 < P_2$; $F_1 < F_2$; $V_1 < V_2$)
- в) перфорация в виде цилиндрического отверстия ($P_1 = P_2$; $F_1 = F_2$; $V_1 = V_2$).

Однако малые перепады давлений и обычные температуры, наиболее часто встречающиеся в технике, приводят к тому, что изменения основных физических свойств (плотности, вязкости, температуры и др.) воздуха и других газов в процессе их движения при малых скоростях и давлениях (близких к атмосферному), настолько малы, что ими можно пренебречь. Это дает возможность использования основных закономерностей гидродинамики при анализе аэродинамических процессов [3]. Исходя из этого для вакуумирования замкнутого технологического пространства выбрана средняя степень вакуума ($1 \cdot 10^{-3}$ мм рт.ст.), когда средняя длина пробега молекул (0,0225-2,25м) сопоставима с линейными размерами нижней подушки

Список использованной литературы:

1. Д.А. Бахриддинова, И.Г. Шин, С.Ш. Ташпулатов, И.В.Черунова, М.К. Кандидат. Формирование плоско-объемных участков одежды с помощью специального устройства для вакуумирования замкнутого технологического пространства// Известия ВУЗов. Технология текстильной промышленности (СКОПУС) –2019 - № 6(384) – с. 194-202.
2. 62. Б.М.Яворский, А.А.Детлаф. Справочник по физике. – М.: Наука, 1971. – 940 стр.
3. 63. В.А.Кострюков. Основы гидравлики и аэродинамики. - М: Высшая школа, 1975. – 220с.

QAYTA ISHLANGAN TO‘QIMALARDAN KIYIM LOYIHALASHDA KO‘RSATKICHLAR TAHLILI

Dotsent M.A.Babadjanova, katta o‘qituvchi M.X. Isayeva, talaba R. Xatamova
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Мақолада иккиламчи қайта ишланган тўқима матолардан кийим тайёрлаш истиқболлари, қайта ишланган толалардан олинган тўқимачилик матоларида олиб борилган физик-механик ва гигиеник кўрсаткичлар тадқиқотларининг натижалари келтирилган.

В статье описаны перспективы создания одежды из вторично переработанных текстильных материалов, приведены результаты проведенных исследований физико-механических и гигиенических показателей, выполненных на тканях, полученных из вторичных переработанных пряж.

The article describes the prospects of clothes making from secondary processed textile fabrics, the results of physical-mechanical and hygienic performance studies of textile fabrics obtained from recycled fibers.

Tikuv-trikotaj sanoatida polotno va mahsulotlar ishlab chiqarishda katta miqdordagi chiqindilar hosil bo‘ladi. Bu assortimentga, polotnoni to‘qishda ishlatiladigan asbob-uskunalarga, joylashma turiga va mato sarfini normalash bo‘yicha ishlarni tashkil etishga bog‘liq. Yengil sanoatning texnologik chiqindilari va ikkilamchi moddiy resurslar dunyoda qayta ishlanadigan barcha to‘qimachilik xomashyosining 25% ni tashkil qiladi. Bu mahsulotlar ishlab chiqarish uchun ishlatilishi mumkin bo‘lgan katta zahiralaridir. Biroq, bu chiqindilarning faqat 10% ishlatiladi [1]. Tikuvchilik korxonalaridan olingan to‘qimachilik va tikuvchilik chiqitlari hamda ikkilamchi material resurslaridan oqilona va samarali foydalanish mahalliy yengil sanoatni rivojlantirish va tiklash jadalligiga bevosita ta’sir ko‘rsatadi.

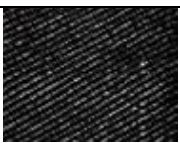
Tikuvchilik sanoati korxonalarida ishlab chiqarishning turli bosqichlarida hosil bo‘ladigan chiqindilar va yo‘qotishlar foydalanilgan xomashyoning 25 foizini tashkil qiladi. Tikuvchilik korxonalarining asosiy muammosi - ishlab chiqarish chiqindilarini to‘liq qayta ishlash va keyingi foydalanish uchun yaroqli bo‘lgan materiallar va mahsulotlarni ta’minlashdir [2]. Oxirgi yillarda ikkilamchi material resurslar va chiqitlarni qayta ishlash bilan birgalikda chiqitsiz texnologiya yaratish yo‘lida bir qator tadqiqotlar olib borilgan bo‘lib, bu tadqiqotlar natijasida asosan noto‘qima materiallar va trikotaj polotnolari ishlab chiqilgan. Qayta ishlangan tolalardan olingan kalava iplar asosida to‘qima matolarni ishlab chiqish tikuvchilik sanoatida assortiment yangilanishiga, bunday qayta ishlangan matolarni qo‘llash natijasida xom ashyo sarfi xarajatlarining kamayishiga va o‘z navbatida tayyor mahsulot tannarxining pasayishiga olib keladi [3].

Tadqiqot ishida paxta va ikkilamchi tolalar aralashmasidan resurstejamkor texnologiya asosida qayta ishlangan toladan to‘qima matosi ishlab chiqilgan. To‘qima matosi 6 xil namunada tajribaviy usulda olingan bo‘lib, matoning tolaviy

tarkibi: tandasi 100% paxta, arqog'i ikkilamchi qayta ishlangan tiklangan kalava iplardan iborat. To'qima mato namunalari sarja o'rilishida to'qilgan. Yangi to'qima matosidan kiyim assortimentini shakllantirish uchun tadqiqotlar olib borildi. To'qima matosining fizik-mexanik va gigiyenik ko'rsatkichlari o'rganildi (1- jadval).

Qayta ishlangan ikkilamchi material namunalarining ko'rsatkichlari

1- jadval

№	Namuna	Matoning qalinligi, mm	Yuza zichligi, g/m ²	Uzilish yuklama si, N		Uzilishdagi cho'zilish, %		Ishqalanishga chidamlilik (sikl)	Havo o'tkazuvchanlik sm ³ /sm ² *sek	G'ijimlanmaslik, %		Kirishuvchanlik %	
				tanda	arqoq	tanda	arqoq			tanda	arqoq	tanda	arqoq
1		0.85	288.5	528	487	64	67	12.4	22.1	42.4	49.8	-1.5	-0.5
2		0.95	288.7	493	412	50	61	13	23.4	41.4	51	0	1
3		0.9	298.8	585	405	51	63	18	17.4	38.8	44.5	0	-1.5
4		0.95	285.2	550	398	51	61	16.6	19.5	39.6	43.8	0	1
5		0.8	280	496	405	50	79	16.6	30.9	56.3	60.5	-1.5	-1.5
6		0.9	272.1	493	323	60	60	15	23.4	43.8	55.5	0	1.5

Sinov o'tkazilgan qayta ishlangan to'qimalardan 1, 3, 5 namunalarning tanda va arqoq bo'yicha mustahkamlik ko'rsatkichlari va ishqalanishga chidamliligi yuqori bo'lib, ularni sanoat maxsus kiyimlarini ishlab chiqarishda qo'llash imkonini beradi.

Ikkilamchi qayta ishlangan tolalardan tajribaviy usulda olingan to‘qima materiallarning tadqiqot natijalari bevosita turli assortimentdagi kiyimlarni loyihalash, kiyim ishlab chiqarish uchun biriktirish usullarini va ularning parametrlarini tanlash jarayonlarida muhim o‘rin tutadi.

Qayta ishlangan ikkilamchi matodan kiyim assortimentini shakllantirish, aholiga sifatli, hamyonbop, qulay, moda yo‘nalishiga javob beradigan mahsulotlarni yetkazib berish uchun tavsiyalar ishlab chiqish maqsadga muvofiq hisoblanadi. To‘qimachilik mahsulotlarining raqobatbardoshligini oshirishni, assortiment va strukturaviy xususiyatlarini optimallashtirish bilan bir qatorda materiallar sarfi va xom ashyo tannarxini kamaytirmasdan turib tasavvur etib bo‘lmaydi deb hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Ochilov Tulkin Ashurovich, Ashurov Khasan To‘lqin o‘g‘li, Kulmetov Mirpolat, Usmonova Shaxnoza Anvarovna, Mirzaakhmedova Khuriyat Basitovna, Korabayev Sherzod Ahmadjanovich. Evaluation of Physical and Mechanical Properties of Fabric Fabrics from Different Secondary Material Resources. Design Engineering. Issue: 3 | Pages: 101 – 110.
2. Атанафасов Мухиддин Рахмонович, Очилов Тулкин Ашурович, Валиева Зулфия Фахритдиновна, Влияние количественного содержания отходов на качественные характеристики пряжи. Научный журнал Издается ежемесячно с декабря 2013 года Является печатной версией сетевого журнала Universum: технические науки, Выпуск: 2(95) Февраль 2022 Часть 4.
3. Babadjanova M.A., Madumarova I., Xamdanova G. Qayta ishlangan materiallardan kiyim ishlab chiqarish uchun chok mustahkamligi tahlili. “Paxta tozalash, to‘qimachilik, yengil sanoat, matbaa ishlab chiqarish sohasida fan va ta’lim integratsiyalashuvini rivojlantirish tendentsiyalari” mavzusidagi respublika miqyosidagi ilmiy – amaliy anjuman to‘plami. 501-503 b. Toshkent 2023.
4. **Mastura Rasulova, Shohista Mamasolieva, Munira Babadjanova, et al.** Selection of sewing thread for connecting details of workwear from fabrics of new structures. Cite as: AIP Conference Proceedings 2430, 030007 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0076965>. Published Online: 24 January 2022
5. Barno Alimukhamedova, Babadzhanova Munira. Technology of treatment of seams with Polymer composition to eliminate spreading. Journal of Hunan University (Natural Sciences) Vol. 49. No. 12 December 2022, pages 1621-1626

МЕХНАТ ШАРОИТЛАРИНИНГ КИЙИМ ОСТИ МИКРОИҚЛИМИ КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ

Доц. М.К. Расулова, кат. ўқ. Ш.Л. Мамасолиева, ассис. Г.Н.Норбоева
Тошкент тўқимачилик ва енгил sanoat институти

Аннотация. Мақолада кийим ости микроклими кўрсаткичларига таъсир этувчи омиллар сифатида автомобильсозлик корхоналари ишчилари меҳнат шароитлари таҳлил қилинган. Ишлаб чиқариш муҳитидаги хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омиллари таснифланган.

Аннотация. В статье анализируются условия труда работников автомобильных предприятий как один из факторов, влияющие на показатели микроклимата под одеждой. Классифицированы опасные и вредные производственные факторы производственной среды.

Annotation. The article analyzes the working conditions of employees of automobile enterprises as one of the factors influencing the microclimate indicators under clothing. Hazardous and harmful production factors in the production environment are classified.

Оғир саноатдаги (қора ва рангли металлургия, ёқилғи-энергетика, машинасозлик, металлни қайта ишлаш, асбобсозлик, кимё ва нефть саноати) ишлаб чиқариш муҳитининг зарарли ва хавфли омиллари бир қатор олимлар томонидан кўриб чиқилган [1-2]. Уларнинг ишларида цехлардаги ишчилар соғлиғига салбий таъсир этувчи хавфли ва зарарли омиллар сифатида иш зонасидаги шовқин ва вибрация даражаси, иш зонасидаги ҳавонинг чангланиши, иш зонаси ҳавоси таркибидаги зарарли моддалар (углерод оксиди, азот оксиди), микроклимат (қизиган деталлардаги иссиқлик нурланиши интенсивлиги), металлларни пайвандлаш жараёнида сачрайдиган учкун, бўёқ таркибидаги токсик моддалар таъсири, меҳнат жараёнининг оғирлиги кабилар кўрсатилган.

Автомобиль заводлари ишчиларининг меҳнат шароитини ўрганиш методикаси “SamAuto” автомобиль заводида ташкил этилди ва меҳнат шароитлари таҳлили қилинди. Таҳлиллар асосида цехлардаги хавфли ва зарарли ишлаб чиқариш омилларининг физик-механик ва кимёвий омиллар тизими белгиланди.

ГОСТ 12.0.003-2015 талабларига кўра меҳнат шароитлари 4 синфга бўлинади [3]. Унга кўра, автомобиль заводидаги ишлаб чиқариш муҳити омиллари ва меҳнат жараёнининг ишчи соғлиғи ва ишчанлигига таъсирига кўра меҳнат шароитларини қуйидагича таснифланди:

- таёрлов цехидаги ишчиларга хом ашё (металл лист)ларни бўлакларга бўлиш жараёнида юзага келадиган чанг, металл ва ускуналар юзасидаги юқори ҳарорат ҳамда меҳнат жараёнининг оғирлиги каби омиллар таъсир кўрсатади. Материал ёки жиҳозлар юзасидаги юқори ҳарорат натижасида иссиқлик зарби ва куйиш, юқори даражадаги иссиқлик юкламасининг организмга таъсири, организмдаги сув мувозанатининг бузилиши, қон босимининг кўтарилиши каби оқибатларга олиб келиши мумкин.

- пайвандлаш цехидаги ишчиларга пайвандлаш ускунасининг юқори даражадаги шовқини, ускуна ва ишланаётган материалнинг юқори ҳарорати ҳамда учқун сачраши ҳамда иссиқлик зарби ва куйиш каби омиллар таъсир қилади.

- шасси ва кабина йиғиш цехларидаги ишчиларга ҳаракатланувчи машина ва механизмлар, ускуналарнинг юқори даражадаги шовқини ҳамда улар юзасининг юқори ҳарорати таъсир кўрсатади. Шунингдек, меҳнат жараёнининг оғирлиги, яъни оғир жисмларни кўтариш ёки суриш, смена давомида узов вақт тик туриб ва эгилиб ишлаш каби омиллар ҳам асосий ҳисобланади.

- автомобилларнинг электротовуш ва электроника қисмларини ўрнатиш цехидаги ишчиларга электр занжиридаги юқори кучланиш, инсон танаси орқали ўтиши мумкин бўлган қисқа туташув ҳамда машиналарнинг ҳаракатланувчи қисмлар таъсир кўрсатади.

- автомобиль кузовларини бўйаш цехидаги ишчиларга бўёқ таркибидаги диметилбензол, бутилацетат каби заҳарли кимёвий моддаларнинг ҳиди, агрессив муҳит, кислота, токсик газлар ва органик бирикмалар ҳамда ёруғликнинг камлиги ва иш жойининг етарлича ёритилмаганлиги каби омиллар таъсир кўрсатади.

Юқорида санаб ўтилган цехларнинг барчасида ишлатиладиган ускуналар ва материаллар юзасидаги юқори ҳарорат ҳамда ишчи меҳнат жараёнининг оғирлиги каби омиллар ишчи организмнинг қизиқ кетишига ва натижада интенсив тер ажралишига олиб келади. Юқори ҳароратли муҳит учун махсус кийимни лойиҳалашда танадан тернинг ажралиш интенсивлигини миқдорий баҳолаш муҳим аҳамиятга эга. Инсонда тер ажралиш интенсивлиги инсон организмнинг у ёки бу иқлим шароитларига мослашувига ҳам боғлиқ бўлади. Масалан, атроф-муҳитнинг ҳарорати 35 °C бўлганда тери юзидан $52 \cdot 10^{-6} \text{ кг/сек} \cdot \text{м}^2$ гача тер ажралиши мумкин бўлса, ҳарорат 45 °C етганда ажралган намлик миқдори $101,8 \cdot 10^{-6} \text{ кг/сек} \cdot \text{м}^2$ етиши мумкин [4]. Организмнинг метеорологик шароитларга мослашувчанлиги сезиларли, бироқ чексиз эмас. Тинч ҳолатдаги одамнинг термоназорати юқори чегарасини 30-31 °C деб ҳисоблаш қабул қилинган [5].

Шу сабабли ҳам юқори ҳароратли муҳит учун махсус кийимни лойиҳалашда танадан тернинг ажралиш интенсивлигини миқдорий баҳолаш муҳим аҳамиятга эга, яъни ушбу омиллар махсус кийим гигиеник кўрсаткичларининг муҳимлигини кўрсатади.

Ишлаб чиқариш биноларидаги ишчиларнинг меҳнат фаолиятини ўрганиш таҳлили, энг аввало, гигиена талабларига жавоб берадиган махсус кийимларга эҳтиёж борлигини кўрсатди [6-7]. Ишлаб чиқариш биноларида фаолият юритадиган ишчилар учун махсус кийим тайёрлашда юқори гигиеник хусусиятларга бўлган матолардан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Шунингдек, иқлим шароитларини ҳисобга олган ҳолда кийим конструкциясини яратиш ишлари [8-9] ҳам юқорида қўйилган масаланинг ечими бўлиб хизмат қилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Романов В.Е. Системный подход к проектированию специальной одежды.- М., «Легкая и пищевая промышленность», 1981-128 стр.
2. Сурженко Е.Я. Теоретические основы и методическое обеспечение эргономического проектирования специальной одежды: дис.д-ра техн. наук. 2001.- 416 стр.
3. ГОСТ 12.0.003-2015. Система стандартов безопасности труда. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
4. Luo Zhongxuana, Li Fengzhi, Liu Yingxi, LiYi. Effect of the environmental atmosphere on heat, water and gas transfer within hygroscopic fabrics. Journal of Computational and Applied Mathematics 163 (2004), pages: 199-210. doi:10.1016/j.cam.2003.08.065.
5. [Caiqian Zhang](#), [Juming Yao](#). Fabrics aeolotropy hydroscopic performances testing method using resistance theory. February 2017. [Fibers and Polymers](#). 18(2):376-382. DOI:[10.1007/s12221-017-5650-0](#).
6. Rasulova M.K., Mamasoliyeva Sh.L. Studying the characteristics of a new composite fabric for workwear. Proceedings of International Scientific and Technical Conference on “Problems and Prospects of Innovative Technique and Technology in Agri-Food Chain”. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology [IJIERT], 24-25 April, 2020.
7. Rasulova M.K., Mamasolieva Sh.L. Features Of Increasing Some Of The Physical And Mechanical Properties Of Fabrics For Workwear. International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT). ISSN: 2509-0119. Vol.24 No. 2 January 2021. <http://ijpsat.ijsht-journals.org>. Pp. 526-528
8. Marcia Cristina Silva-Santos, Marcelo Silva Oliveira, Alessandra Maria Giacomina, Mariana Costa Laktima, Julia Baruque-Ramos. Flammability on textile of business uniforms: use of natural fibers. 3rd International Conference on Natural Fibers: Advanced Materials for a Greener World, ICNF 2017, 21-23 June 2017, Praga, Portugal.
9. Huijun Wu, Jintu Fan. Study of heat and moisture transfer within multi-layer clothing assemblies consisting of different types of battings. International Journal of Thermal Sciences 47 (2008) 641–647.

MAXSUS KIIYIM OSTI MIKROIQLIM PARAMETRLARI TAHLILI

t.f.d.prof. M.K. Rasulova¹, kat.o'q. Sh.L. Mamasoliyeva², assis. G.N.Norboyeva³
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoati instituti¹, O'zbekiston-Finlandiya
pedagogika instituti², Jizzax Politehnika Instituti³

Annotatsiya. Maqolada maxsus kiyim osti mikroiklim parametrlarining material xususiyati, kiyim konstruksiyasi, ekspluatatsiya sharoitiga bog'liqligi hamda maxsus kiyim ostidagi havo harorati, namlik va karbonat angidrid miqdorining ishchining mehnat faoliyatiga ta'siri tahlil qilingan.

Аннотация. В статье анализируется зависимость параметров микроклимата под специальной одеждой от свойств материала, конструкции одежды, условий эксплуатации, а также влияние температуры, влажности и содержания углекислого газа на производительность труда работника.

Annotation. The article analyzes the dependence of microclimate parameters under special clothing on the material properties, construction of clothing, operating conditions, and the effect of air temperature, humidity, and carbon dioxide content under special clothing on the worker's work performance.

Avtomobil sanoati ishchilarining mehnat faoliyati kuzatuvi shuni ko'rsatadiki [1], smena davomidagi jismoniy harakatlar natijasida tanadan intensiv ter ajralishi kuzatiladi. Inson tanasining normal ishlashi uchun jismoniy faolligi sharoitida teri orqali nafas olish sezilarli darajada oshadi. Yopiq binolarda faoliyat yurituvchi ishchilarning maxsus kiyimlarida havo o'tkazuvchanlik, gigroskopiklik kabi fizik-mexanik xususiyatlar yuqori bo'lishi lozim. Chunki bino ichidagi havoning namligi ochiq havodagiga nisbatan past bo'ladi. Shu bilan birga maxsus kiyim osti mikroiklim parametrlariga material xususiyati, kiyim konstruksiyasi va uning ekspluatatsiya sharoitining bog'liqligi ko'plab ilmiy-tadqiqot ishlarda tadqiq qilingan [2-4].

Yuqoridagilarni hisobga olib, kiyim ostidagi mikroiklim ko'rsatkichlarini tahlil qilish vazifasi belgilandi. Ularga quyidagilar kiradi: havoning nisbiy namligi, havo harorati, karbonat angidrid miqdori (1-rasm). Kiyim ostidagi mikroiklim ko'rsatkichlari kiyimni gigiyenik baholash uchun, ayniqsa, kiyimning turli maqsadlarda, ya'ni uning dizayni va tarkibini qiyosiy baholash uchun ishlatiladi [5].

Termal qulaylik sharoitida kiyim ostidagi havoning nisbiy namligi 35-60% ni tashkil qiladi (inson tanasining yuzasi va material paketining pastki qatlami o'rtasida) [6]. Kiyimning materiallari va konstruksiyasi kiyim ostidagi belgilangan namlikni turli haroratlarda, atrof-muhit namligida va terining terlash darajasida ushlab turish uchun mo'ljallangan bo'lishi kerak.



1-rasm. Kiyim osti mikroiklim parametrlari

Insonning qulay termal holatini ta'minlaydigan kiyim ostidagi havoning optimal harorati uning jismoniy faoliyati intensivligiga va tananing yuzasiga yaqin havo namligiga bog'liq. Jismoniy tinch holatda (o'tirgan holatda) bo'lgan odam uchun qulay harorat $30-32^{\circ}\text{C}$ (o'tirgan holatda), og'ir jismoniy mehnat bilan shug'ullanadigan odam uchun 15°C ni tashkil qiladi. Turli maqsadlar uchun kiyimning jismoniy va gigiyenik xususiyatlarini qiyosiy baholash uchun kiyimning turli qatlamlarida havo harorati qiymatidan foydalanish mumkin, ularning dinamikasi materiallarning termik qarshiligi kattaligi va havo o'tkazuvchanlik qobiliyati bilan bog'liq. Masalan, sovutish omili sharoitida to'g'ridan-to'g'ri tashqi kiyim (boshqa teng sharoitlarda) ostida havo haroratining ko'proq pasayishi uning past termik qarshiligini ko'rsatadi. Shamol ta'sir qilganda, havo haroratining pasayishi havo o'tkazuvchanligi yuqori bo'lgan kiyim ostida kuzatiladi, bu esa past havo harorati sharoitida salbiy ko'rsatkich hisoblanadi [7].

Kimyoviy tolalarni keng qo'llash natijasida kiyim-kechak uchun materiallar ishlab chiqarish hajmi sezilarli darajada oshib borayotganligi sababli, so'nggi yillarda materiallarning tolaviy tarkibini kiyim ostidagi mikroiklimga va inson sog'ligiga ta'sirini aniqlash bilan bog'liq o'ziga xos muammo paydo bo'ldi. Ma'lumki, sintetik tolalardan tayyorlangan matolar ayrim kamchiliklarga ham ega. Iste'molchilar, ko'pincha, gidrofobik tolalardan tayyorlangan kiyimlarning issiqlik izolyatsiyasining yetarli emasligi yoki kuchayishi, elektr zaryadlanishi, terining shikastlanishi va qichishi, yoqimsiz hid va tez ifloslanishidan shikoyat qiladilar [8].

Inson tanasi atrofida normal mikroiklimni yaratish, uning normal issiqlik holatini ta'minlash, asosan, kiyim konstruksiyasi bilan aniqlanadi. Kiyimning issiqlik izolyatsion xususiyatlari ko'p jihatdan, havoning harakatchanligi bilan belgilanadiganligi sababli, odamning issiqlik holati, boshqa sharoitlar kiyimning turiga bog'liq bo'ladi, bu esa kiyim ostidagi bo'shlig'ida tashqi havoning turli xil darajadagi bug'lanishiga olib keladi.

Kiyimning issiqlik izolyatsiyasi xususiyatlari, asosan, uning paket qalinligi bilan belgilanadi, bu materiallar qalinligi va havo qatlamlarini o'z ichiga oladi. Shunga asoslanib, kiyimdagi havo qatlamlarining qalinligini oshirish orqali uning issiqlik qarshiligini oshirish mumkinligini kutish mumkin.

Ishlab chiqarish korxonalari ishchilari uchun maxsus kiyim tayyorlashda kiyim osti mikroiklim parametrlari ya'ni kiyim osti havo harorati, kiyim ostida paydo bo'ladigan namlik, karbonat angidrid ko'rsatkichlarini hisobga olib maxsus kiyim ishlab chiqish maqsadga muvofiq bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Mamasolieva Sh.L. Yuqori gigyenik va ekspluatasion xususiyatli maxsus kiyim ishlab chiqarish texnologiyasini takomillashtirish. T.f.f.d (PhD) ilmiy darajasini olish uchun yozilgan diss.T. 2023 y. 120-b.
2. Luo Zhongxuana, Li Fengzhi, Liu Yingxi, LiYi. Effect of the environmental atmosphere on heat, water and gas transfer within hygroscopic fabrics. Journal of Computational and Applied Mathematics 163 (2004), pages: 199-210. doi:10.1016/j.cam.2003.08.065.
3. Caiqian Zhang, Juming Yao. Fabrics aeolotropy hydroscopic performances testing method using resistance theory. February 2017. Fibers and Polymers. 18(2):376-382. DOI:10.1007/s12221-017-5650-0.
4. Rasulova M., Mamasolieva Sh., Norboyeva G.. Development of special clothing with high hygienic properties. // Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman. Toshkent. 2021 yil 22-sentyabr, 185-192-b.
5. Rasulova M., Mamasolieva Sh., Babadjanova M., Norboyeva G. Selection of sewing thread for connecting details of workwear from fabrics of new structures. AIP Conference Proceedings 2430, 030007 (2022); <https://doi.org/10.1063/5.0076965>. Published Online: 24 January 2022, -P.1-9.
6. Marcia Cristina Silva-Santos and other. Flammability on textile of business uniforms: use of natural fibers. 3rd International Conference on Natural Fibers: Advanced Materials for a Greener World, ICNF 2017, 21-23 June 2017, Praga, Portugal.
7. Rasulova M.K., Mamasolieva Sh.L. Development of Fabrics for Special Clothing for Workers of the Automotive Industry taking into Account the Climatic Conditions of Uzbekistan. // Solid State Technology Volume: 64 Issue: 2 Publication Year: 2021., -P.2393-2399 (05.00.00; IF 0.33).
8. Sh. L. Mamasolieva, M. K. Rasulova, G. N. Norboeva. Development of special clothes with high hygienic properties. Monograph. Published by Novateur Publication 466, Sadashiv Peth, M.S.India-411030. ISBN: 978-93-86594-65-2. www.novateurpublication.org. 101 pages.

POLIETILEN VA POLIPROPILENNI LAMINIRLASH YO‘LI BILAN KOMPOZITSION MATERIALLAR OLISH

t.f.f.n., dots. Safayeva Dilafruz Ro‘zmatovna
t.f.n., dots. Bulanov Ismoil Abdulmuminovich
tayanch doktorant To‘raev Fazliddin Muxiddinovich
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: *Maqolada bugungi kunda yurtimizda oziq ovqat mahsulotlari uchun turli hil qadoqlash materaillari, ularning turlari, turli xil ko‘rinishi, funksional vazifalari taxlil qilingan. Hozirgi kunda shiddat bilan rivojlanayotgan qadoqlash sanoati bu talablarni qondirish uchun xizmat qilmoqda. Yumshoq qadoqlarga bo‘lgan talab sifatli polimer materiallari nusxalarini chop etishga ham talabning oshishiga bevosita ta’sir qilmoqda.*

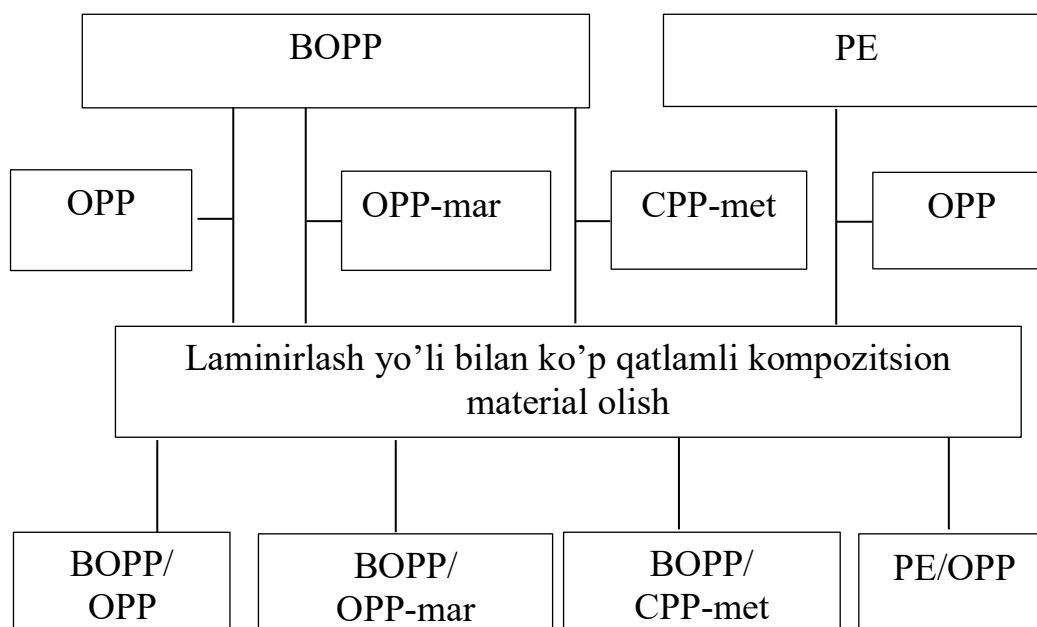
Аннотация: *В статье анализируются различные упаковочные материалы для пищевых продуктов в нашей стране, различные виды и их функциональные функции. В настоящее время в стране быстро развивающаяся упаковочная отрасль служит удовлетворению этих требований. Спрос на мягкую упаковку напрямую влияет на увеличение спроса на печать оттисков из качественных полимерных материалов.*

Abstract: *The article analyzes various packaging materials for food products in our country, the different types and their functionalities. Currently, in country, the rapidly developing packaging industry serves to meet these requirements. The demand for soft packaging directly affects the increase in demand for printing from high-quality polymer materials.*

Hozirgi kunda jahonda ishlab chiqarilayotgan qadoqlash mahsulotlarining xillari, hajmi va ularning sifatining doimiy ravishda oshib borishi kuzatilmoqda. Polietilen va polipropilen polimer qadoqlash materiallarning xususiyatlari, xossalari hamda tarkibi bosma va pardozlash jarayonlari texnologik rejimlari hamda barqarorligiga o‘z ta’sirini o‘tkazadi.

Mahsulot xaridorgir bo‘lishi uchun birinchi navbatda qadoqlash mahsulotlarining jozibadorligiga asoslangan holda shakllanadi. Qadoqlar bir vaqtning o‘zida chiroyli dizayn va yuqori sifatga ega bo‘lishi kerak. Ularini chop etishda albatta yuqori ko‘rsatkichlarga ega bo‘lgan polimer plyonkali materiallaridan foydalanish tavsiya etiladi. Bunday materiallarni ishlab chiqarishda, chop etish jarayonida sodir bo‘ladigan noxush holatlarni barqarorlashtirishni talab etadi, bu esa qadoqlash unumdorligi va sifatini oshiradi.

Ushbu tadqiqot ishini bajarishdan asosiy maqsad – chop etilgan plyonkalarda laminirlash jarayonini amalga oshirib qadoqlangan mahsulotni salbiy tashqi ta’sirlardan, mexanik shikastlardan himoya qilishga mo‘ljallangan kompozitsion material olishdan iborat (1-rasm).



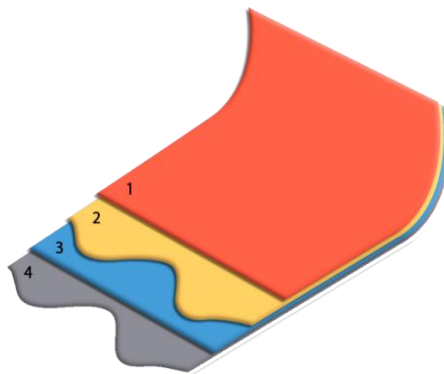
1-rasm. Laminirlash yo'li bilan ko'p qatlamli kompozitsion materiallar olish

Yakuniy mahsulot sifati, birinchi navbatda, polimer plyonkalarining laminirlashda ishlatilgan elimning sifati bilan bog'liq. BOPP va PE yuzalarda chop etilgandan bo'yoq to'la quriganidan keyin laminirlandi. Chop etilgan polimer plyonkalar metallashtirilgan (yoki marvaridli) polimer plyonkali materiallar bilan birlashtirildi, ularning muhim xususiyatlaridan foydalanish uchun turli polimerlarni bitta materialda o'zaro bog'lash orqali qadoqlash materiali olindi.

Polimer plyonkalarining har bir qatlami qadoqlash uchun zarur bo'lgan ijobiy xususiyatlarga ega. Polimer plyonkalar bir-biriga yopishtirilganda, bu xususiyatlar yo'qolmaydi, aksincha, bir-birini to'ldiradi. Bunday holda, bo'yoq qatlami materiallarning yuqori qismida joylashgan bo'lib, bu bo'yoqning mahsulotlar bilan aloqa qilishini oldini oladi, shuningdek, boshqa ta'sirlardan himoya qiladi. Konservantlar va antibiotiklarni o'z ichiga olgan mikroblarga qarshi polimer qoplamalar oziq-ovqat mahsulotlarini qadoqlash va saqlash uchun himoya vositasini bajaradi.

Ushbu ishda laminatni tashkil etuvchi polimer plyonkalar soni uning qatamlari soniga teng. Tadqiqot jarayonida polimer plyonkalarni yopishtirish orqali olingan ko'p qatlamli qadoqlash materiali besh va to'rt qatlamlidir. Bular 2-rasmdagi ko'rinishga ega.

Zamonaviy qadoqlash texnologiyasida bir-biriga qarama-qarshi xususiyatlarga ega bo'lgan ikkita polimer plyonkaning bog'lanishi muhim bo'lib qolmoqda. Himoya xususiyatlariga nisbatan o'tkazuvchanlik ko'p qatlamli qadoqlash materiallari komponentlari sifatida polimer plyonkalarni tanlashda hisobga olinadigan asosiy talablardan biridir.



2-rasm. Ko‘p qatlamli metallashtirilgan qadoqlash materiali:

1–BOPP yuza qatlam, teskari tomoniga tasvir tushirilgan qatlam, 2–yelim qatlam, 3–metallashtirilgan qatlam, 4–CPP taglik.

Olingan natijalarga asoslanib shunday xulosa qilish mumkinki, himoya qatlam sifatida alyuminiy oksidi bilan CPP plyonkaga Al qatlam berish ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Shu bilan birga, ko‘p qatlamli materialning himoya qatlami sifatida qo‘llanilgan himoya qoplamasi yakuniy mahsulotning optik xususiyatlarini buzmaydi. Bundan shunday xulosa chiqarildiki, ko‘p qatlamli kompozitsion polimer materiallar qatlamlardan tashkil topgan tizimlar orqali bog‘langan plyonkalar bo‘lib, ularning mustahkamligi qatlamli kompozitsion materialning turlari hamda qatlamga berilayotgan yelim tarkibiga bog‘liq. Bunda ikki komponentli solventsiz FORZAL ASL20A yelimlardan foydalanildi. Laminirlash jarayoni turli xususiyatlarga ega bo‘lgan kompozitsion materiallarni olish imkonini berdi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. A.B.Волкова. Рынок тарного картона/ Центр развития. 2020г.60 с. (in Russian).
2. Глобальная гибкая упаковка — основные движущие силы и тенденции. [Электрон манбаа]. — кириш режими: <https://www.smithers.com/resources/2021/mar/infographic-flexible-packaging-key-drivers-trends>. (in Russian).
3. Будущее экологически чистой гибкой упаковки до 2026 года. [Электрон манбаа]. — кириш режими: www.smithers.com/services/market-reports. (in Russian).
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi. [Elektron manbaa]. — kirish rejimi: <https://aoka.uz/news>
5. D.R.Safayeva, I.A.Bulanov. O‘rash qadoqlash materiallari / Toshkent:Noshir. 2021.96b.
6. А.А. Мандрусов. Минимизация несовмещения красок при флексографской печати путем получения плёнок полиэтилена с заданными свойствами: диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук/ 05.02.13. —Москва, 2007. (in Russian).

КРАСКИ С ЗАЩИТНЫМИ СВОЙСТВАМИ

Студент Д.Туйчиев, проф. Х.А.Бабаханова,
соискатель Д.И.Абдирахманова
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Ushbu maqolada bugungi kunda matbaa sohasida foydalanilayotgan himoyalovchi hususiyatlarga ega zamonaviy bo'yoqlar haqida ma'lumotlar berilgan. Tahlil qilinayotgan bo'yoqlar himoyalovchi hususiyatlarga ega bo'lib, mahsulot ishlab chiqarishda o'ziga xos afzalliklarga ega.

В данной статье представлена информация о современных красках с защитными свойствами, которые сегодня используются в полиграфической промышленности. Анализируемые красители обладают защитными свойствами и имеют уникальные преимущества при производстве продукции.

This article provides information about modern paints with protective properties that are used today in the printing industry. The analyzed dyes have protective properties and have unique advantages in product production.

Сегодня в полиграфии широко используются краски с защитными свойствами, а значит, выпускаемая для потребителя продукция является оригинальной. Использование красок с защитными свойствами приводит к расширению ассортимента красок. Каждому способу печати соответствуют свои краски – однако все они состоят из трех основных компонентов, а именно: пигмента, который определяет цвет краски, связующего в котором замешивается пигмент и которое обеспечивает печатно-технические свойства краски, добавки соответствующие тому или иному способу печати.

Люминесцентные краски. Люминесценция - является разновидностью фотохромизма, это не тепловое свечение вещества, происходящее после поглощения им энергии возбуждения. При этом первоначальной причиной возбуждения могут быть различные факторы: внешнее излучение, температура, химическая реакция и др [1].

В защищенной от подделки полиграфической продукции используются в настоящее время только два вида люминесценции, а именно:

- используются добавки (люминофоры) вводимые в краску и вызывающие ее свечение при возбуждении источником с длиной волны 254, 312 или 356 нм. в ультрафиолетовой области спектра;
- второй вариант, это использование фосфорисцирующих добавок, при этом оттиск может возбуждаться от обычного солнечного света, с последующим свечением фосфора введенного в состав полиграфической краски.



Рис.1. Образец печати флуоресцентными офсетными красками
Перламутровые (интерферентные) краски. При помощи перламутровых офсетных красок можно добиться чарующего и загадочного эффекта мягких тканей, мерцающих переливов лёгких тонов и оттенков.

В состав перламутровых красок входят особые пигменты, создающие эффект радужного блеска. Такие пигменты состоят из хлопьев, покрытых оксидом. Перламутровый эффект достигается за счёт длительного отражения и интерференции [2].



Рис.2. Образец печати перламутровыми офсетными красками

Перламутровые краски хорошо ложатся на любой материал, предназначенный для офсетной печати, но наиболее выразителен перламутровый эффект на гладкой поверхности с высокой степенью непрозрачности. Для формирования перламутровых оттисков рекомендуется использовать последнюю печатную секцию офсетных машин.

УФ-отверждаемые краски. Энергия УФ-излучения достаточна для возбуждения электронных уровней в молекулах органических веществ, в результате которого образуются свободные радикалы. Последние реагируют с мономерами, вызывая реакцию полимеризации.

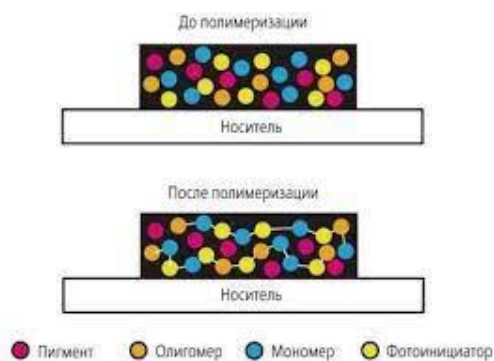


Рис.3. Печать с УФ-красками

УФ-отверждаемые лаки и краски обычно состоят из связующего, пигмента и добавки, в том числе инициатор и ингибитор. УФ-краски содержат очень мало летучих органических веществ. Вместо растворителей

обычных красок в их состав входят мономеры и низкомолекулярные олигомеры, обеспечивающие смачивание пигмента и текучесть краски [3].

Толщина красочного слоя – количество красящего материала, который наносится на бумагу, картон, другую обрабатываемую поверхность во время печати.

Таблица 1

Толщина красочного слоя

Способ печати	Толщина красочного слоя	
	мкм	Сушить при температуре, С ⁰
Люминесцентные краски	120-150	+12
Перламутровые (интерферентные) краски	5-40 до 600	До +800
УФ-краски	8-10 до 1000	+5-250

Толщина красочного слоя – один из важнейших параметров, влияющих на качество изделия. Этот показатель является параметром, определяющим яркость или цветовой контраст печатаемого изображения. Если в процессе печати наносится несколько красок, толщина красочного слоя увеличивается.

Выводы. Появление люминесцентных, перламутровых (интерферентные), УФ-красок позволило производить печать на невпитывающих и впитывающих материалах. Такие краски быстро закрепляются, эффективно прилипают и устойчивы к химическому и механическому воздействию. Наиболее критичный недостаток – более высокая цена относительно других красок. Однако эти краски не содержат летучих соединений и могут использоваться в печати полиграфической продукции для пищевой промышленности. Эти факторы обуславливают широкое применение люминесцентных, перламутровых (интерферентные) и УФ-красок в современной полиграфии.

Список использованных литературы

1.А.А.Коншин «Защита полиграфической продукции от фальсификации». 2000 г.

2.Schulze-HagenestD., Drager U., Tyagi D. Preparation of a toner for reproducing a metallic hue and the toner. US Patent No. 7326507 B2 (2006).

3.И.В.Савин «Анализ особенностей и основных свойств УФ-красок». Известия ТулГУ. Технические науки 2019. Вып. 9. Стр.248-250.

МЕТОДЫ ОТДЕЛКИ АЛЮМИНИЕВОЙ ФОЛЬГОЙ ДЛЯ УПАКОВОЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

Докторант М.Э.Хасанова, проф. Х.А.Бабаханова, доц.И.Г.Громыко
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности
Белорусский Государственный технологический университет

Ushbu maqolada qadoq yuzasini qayta ishlash usullari va qadoqlash mahsulotlarini tayyorlashning yakuniy jarayonlaridan biri bo'lgan qadoq dizaynini yaratish usullari orqali bozorda mahsulotning raqobatbardoshligini oshirish haqida ma'lumotlar berilgan.

В статье представлена информация о повышении конкурентоспособности продукта на рынке за счет методов обработки поверхности и методов создания уникального дизайна, которая является одним из завершающих процессов при подготовке упаковочной продукции.

The article provides information on increasing the competitiveness of a product in the market through surface treatment methods and methods for creating a unique design, which is one of the final processes in the preparation of packaging products.

Сегодня многие производственные предприятия создают упаковку уникального дизайна с использованием различных полиграфических материалов, чтобы повысить оригинальность упаковки.

Упаковка как вид рекламы наиболее результативный, поскольку покупатель может видеть её в месте продажи именно в тот момент, когда он принимает окончательное решение при покупке данного товара. На сегодняшний день, практически каждый товар упакован, и покупатель, приходя в магазин, в первую очередь встречается с упаковкой. Любой товар привлечёт к себе внимание, если он будет оригинально упакован [1].

Обзор и правильный выбор способа отделки для упаковочной продукции с учётом классификации методов, выполняемых операций, трудоемкости и себестоимости продукции является целью данной работы.

При тиснении алюминиевой фольгой из-за высокой адгезионной способности клея происходит перенос частиц мелкодисперсного металла с основы алюминиевой фольги на запечатываемый материал. Основное достоинство холодного тиснения по сравнению с горячим тиснением — отсутствие дорогостоящих штампов, использование которых приводит к повышению себестоимости печатной продукции при малых тиражах. Недостатки этого типа — сложность технологии и высокие требования к качеству поверхности запечатываемого материала. Авторы работ [2] утверждают, что горячее тиснение алюминиевой фольгой, является наиболее распространенным видом отделки, благодаря возможности получения разных фактур и типов алюминиевой фольги. Тиснение алюминиевой фольгой

является — экологически чистым процессом, не предполагающий использования летучих органических веществ [3]. Этот тип тиснения имеет свои недостатки, основной из них является подбор режимов тиснения на новых видах запечатываемых материалов и новых сериях фольги. В результате научных исследований разработаны рекомендации по повышению качества тиснения с алюминиевой фольгой на бумагах или картонах с высоким показателем шероховатости. При тиснении с тонким клеевым слоем (1 мкм) алюминиевой фольгой оптимальным режимом является температура - от 100° до 130° С, усилие тиснения — 17-18 кН; а также с толстым клеевым слоем алюминиевой фольги (1,6 мкм) является оптимальным режимом: температура — от 100° до 130° С, усилие тиснения — 13-15 кН. Утверждено, что с увеличением времени сушки повышается укрывистость с 65,4 % до 100 % и улучшается изобразительный эффект оттисков. Оптимальное время сушки грунтовочного слоя для получения качественного оттиска составило 6 секунд. На бумаге с массой клеевого слоя 33-40 г/м² получают качественные оттиски со 100% укрывистостью и допустимой величиной выступов с алюминиевой фольги за печатающие элементы. Для этого является вязкость клея 160 СП.

Объёмные, фактурные изображения, надписи, логотипы на коробках, пакетах, футлярах позволяет выделиться из ряда конкурентов и сделать упаковку:

- эксклюзивной, запоминающейся по дизайну, который выгодно отличается от нанесения плоских, одномерных изображений;
- частью имиджевой составляющей, подчеркивающей статус и респектабельность производителя, марки, бренда;
- эффективным инструментом, рекламирующим, продвигающим, продающим продукт или товар.

На рис. 1 показаны упаковочные продукции изготовленные с использованием горячего тиснения алюминиевой фольгой и печатью с металлизированными красками.



Рис. 1. Горячее тиснение с алюминиевой фольгой

Статистика подтверждает, что упаковки с алюминиевой фольгой имеют место на рынке по сравнению с упаковочными продуктами которые изготавливаются простым способом. По данным статистики компании

Achilles Group, спрос на подобную упаковочную продукцию за период с 2012 по 2014 год вырос на 45 %. Конгревную технологию заказывают на 30% больше, а тиснение фольгой – на 24 %. Эти упаковки касаются шоколада, косметики, дорогого алкоголя и товаров.

Доказано, что постепенно металлизированная упаковка несмотря на высокую стоимость, уже популярен на упаковочном рынке. Производители и покупатели оценили эффективность данного вида упаковочной продукции который притягивает яркий цвет и приятный эффект глянца. Для придания упаковочной продукции особых эффектов нужно дополнительные отделочные процессы. Это методы горячего или холодного тиснения алюминиевой фольгой, конгревное тиснение с алюминиевой фольгой а также с бронзированием.

Выявлено, что для выполнения конгревного тиснения с алюминиевой фольгой необходимо приложить в два раза больше усилий. При блинтовом способе требуется в 4 раза больше усилия чем при тиснении алюминиевой фольгой.

Выводы. При производстве упаковочной продукции способами металлизации является горячее и холодное тиснение с алюминиевой фольгой, бронзирование, лакирование, печать с металлизированными красками. В любом методе самый недорогой вид металлизации способен сделать упаковку более эффектной и привлекательной, а также способность товара выдержать активную конкуренцию на рынке. При выборе вида отделки с целью получения нестираемых и четких оттисков, устойчивых к механическим воздействиям, эстетика которого обеспечивает узнаваемость фирменного стиля для упаковочной продукции необходимо учитывать трудоёмкость процесса.

Список использованных литературы

1.Е.С.Серебренникова «Значимость упаковки товара как элемента рекламы при формировании потребительских предпочтений». Актуальные проблемы менеджмента и маркетинга. Экономикс 2014. №2.

2.Л.О.Горшкова Повышение качества тиснения полиграфической фольгой на бумаге с высоким значением параметра шероховатости: дисс....канд.техн.наук. 2010. 203 с.

3.Позолотные прессы. XXI век // Маркировка [Электронный ресурс]. – 2006-2010. Режим доступа: http://marketovka.ru/pozolot_process.html. – Дата доступа: 22.02.2023.

ТАСВИРДАГИ МАЙДА ЭЛЕМЕНТЛАРНИНГ ИФОДАЛАНИШИДА РАСТРЛАШ УСУЛЛАРИНИНГ АҲАМИЯТИ

Проф. Х.А. Бабаханова, доц. И.А.Буланов,
докт. Ш.Б.Ташмухамедова
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Мақолада амплитуда-модуляцияланган, стохастик, микроскрин ва гибрид растрлаш усуллари тасвирлардаги майда ва кичик элементларни ифодаланиши таъсири ўрганилган. 175 lpi линиатурадаги стохастик растрлаш усулидан фойдаланишида тасвирни юқори сифатда таъминлаш мумкинлиги аниқланди.

В статье исследовано влияние амплитудно-модулированного (регулярного), стохастического, микроскринного и гибридного растривания на воспроизведение тоновых изображений. Выявлено, что при использовании стохастических растров при линиатуре 175 lpi возможно обеспечение качества печати относительно других способов растривания.

The article investigates the influence of amplitude-modulated (regular), stochastic, microscreen and hybrid screening on the reproduction of tone images.. It was found that when using stochastic screens with a lineature of 175 lpi, it is possible to ensure print quality relative to other screening methods

Бугунги кунда матбаа саноатида босиш жараёнларини такомиллаштириш билан ярим тусларни кўпайтириш зарурати пайдо бўлди. Босишгача бўлган жараёнда тасвирлар қайта ишлашдан сўнг ҳар хил ўлчамдаги нуқталарга ажратилади ва буни растрлаш деб айтилади [1].

Унинг моҳияти ярим тусли тасвирни турли шакл ва майдонга эга бўлган алоҳида микроэлементлардан (растрли элементлардан) ташкил топган микроштрихли кўринишга ўтказишдан иборат. Растрлаш жараёнини янада аниқлигини ошириш мақсадида ва амплитуда-модификация растрни камчилигини бартараф этиш учун, кичик тасвир элементларнинг контрасти ва аниқлигини таъминлаш учун стохастик (тартибсиз) ёки частотали модификацияланган (FM) растрлаш усули ишлатилади [2].

Босишгача бўлган жараёнида тусли тасвирнинг шаклланиши доимо турли технологик омилларга боғлиқ бўлади, бу ҳам умуман олганда тасвирнинг ўзгаришига олиб келади [3-4].

Тадқиқот ишининг мақсади турли хил кўринишидаги растрлар ёрдамида офсет босиш жараёнидаги нусхаларни сифатини ўрганиш ҳамда юзаларда кичик, майда тасвир элементларни ифодаланишига таъсирини баҳолашдир.

Тадқиқотни амалда оширишда стохастик, амплитуда-частотали, микроскрин ва гибрид растрлаш асосида тасвир сифатини объектив баҳолаш мақсадида бир нечта фрагментларга эга турли ўлчамлардаги растрли элементлардан ташкил топган тест-объект ишлаб чиқилди.

“Ўзбекистон” нашриёт-матбаа ижодий уй шароитида “AVALON N8-20” ускунасида “Computer-to-Plate” технологияси асосида босма қолип тайёрланди (1 -жадвал).

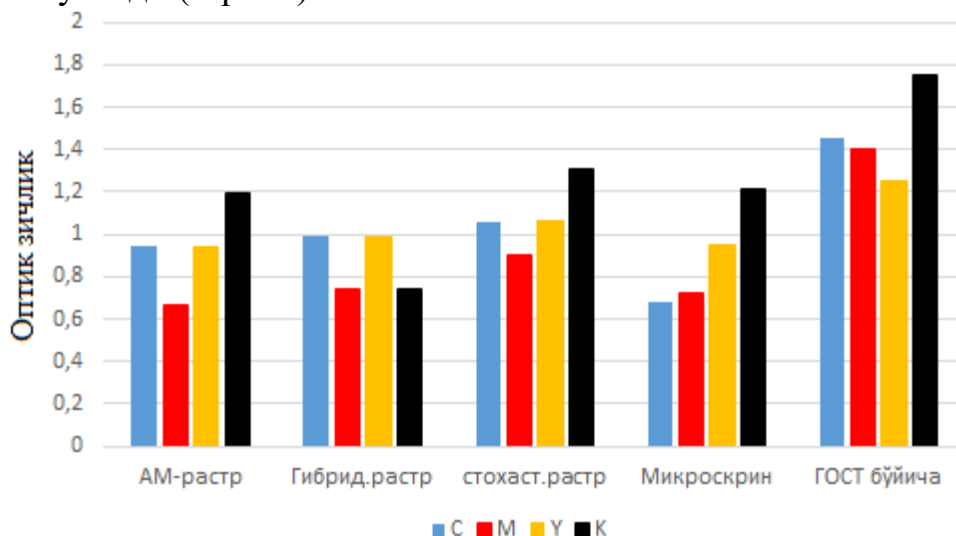
1-жадвал

AGFA пластинанинг техник хусусиятлари

Параметрлар	AGFA
Тури	термал (830 нм), позитив, бир қатламли
Нусха кучирувчи қатлам	Кук
Сергирлиги, Дж/см ²	120-140
Имқонли қобилят, lpi	1-99% ва 250 lpi, 20 мкм
Қалинлиги, мм	0,15-0,3
Ишлов бериш режими	+22...+24°C; 25...30 сек
Ададга чидамлилиги	150 000 дан то 200 000 нусхагача (термоишловсиз);

Тузилган тест-объектлар асосида синов нусхалари «ANIS POLIGRAF» МЧЖ матбаа корхонасининг Speedmaster CD 102-5 LX (Германия) офсет варақли босиш ускунасида 115 г\м² вазнли бўрланган қоғозда RAPID platinum босма бўёғи (ISO 2836) ёрдамида чоп этилди.

Heidelberg фирмадаги Speedmaster CD 102-5 LX (Германия) ускуна бешта босма ва лак секцияга эга бўлиб, А1 ўлчамда каталоглар, қадоклаш маҳсулотларни чоп этишга мўлжалланган. Чоп этилган нусхаларда растр нуқталарининг катталашуви ва триада бўёқларнинг мустаҳкамланишини ўрганиш учун ET-120 HD спектрофотометр ёрдамида оптик зичлиги ўлчанди ва диаграмма тузилди (1-расм).



1-расм. Турли растлаш учун оптик зичлик қийматларининг ўзгариш диаграммаси

Хаворанг (Cyan) бўёқ учун оптик зичлик қийматлари ўзаро солиштирилганда, микроскрин ва амплитуда-частотали растрлаш оптик

зичлик қийматлари стохастик ва гибрид растрлаш оптик зичлик қийматларига нисбатан паст анча пастлигини кўришимиз мумкин.

Қирмизи (Magenta) бўёқ учун стохастик растрлашдаги 100% растр нукталарнинг нисбий майдонидаги оптик зичлик қийматлар бошқаларга нисбатан юқоридир.

Сариқ (Yellow) бўёқ учун 30 % дан 100 % гача растр нукталарнинг нисбий майдони гибрид ва стохастик растрлашда юқори қийматларга эга эканлиги кўринган.

Барча растрлаш усулларида қора (Black) бўёқ учун оптик зичлик қийматлари ўзаро солиштирилганда микроскрин ва амплитуда-частотали растрлаш усулларидаги қора бўёқнинг нисбатан пастлиги кўрсатиб ўтилган.

Ўлчалган натижалар бўйича асосий триада ранглари тусларда бир меъёрга ўтишини, алоҳида ранглари ва сояларни такрорлашнинг аниқлиги баҳоланган. Олинган натижалар асосий триада ранглари учун стохастик растрлаш ёрдамида чоп этилган тасвирларнинг нисбатдан кенг динамик диапазони ҳақида хулоса чиқариш мумкин. Гибрид растрлаш технологиясидан фойдаланилганда босиш ускуна учун технологик режимни ва растр линиятурасини тўғри танлаш керак.

Шундай қилиб, тажрибанинг амалий натижалари шуни кўрсатдики, 115 г\м² вазнли бўрланган қоғоздаги синов нусхаларида 175 lpi линиятурали стохастик растрлаш усулидан фойдаланишда тасвирдаги майда элементлар аниқ ва тўлиқ фойдаланади. Аниқ натижага эришиш учун босиш ускуна махсус профиллар ёрдамида сошлаш ёки бошқа асосий материаллардан фойдаланиш керак.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Киппхан Г. Энциклопедия по печатным средствам информации. Технологии и способы производства. Пер. с нем.-М.: МГУП, 2003.-1280 с.
2. С.Н.Литунов Анализ способов растривания тоновых изображений // Омский научный вестник. Издателское дело и полиграфии. №2 (31). 2005. С.160-161.
3. H.Naik Dharavath, Ted M.Bensen, B.Gaddat Analysis of Print Attributes of Amplitude Modulated (AM) vs. Frequency Modulated (FM) Screening of Multicolor Offset Printing // Journal of Industrial Technology. Volume 21. Number 3. 2005. Pp 2-10.
4. Донни Окуин. Допечатная подготовка. Руководство дизайнера. — Вильямс, 2001. — П. 265. — ISBN 9785845901170

ВЫБОР БУМАГИ ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

доц. М.М.Абдуназаров, асс. Т.У.Тиллаев
Ташкентской институт текстильной и легкой промышленности

В данной статье рассмотрены проблемы и преимущества структурной оптимизации технологического процесса. В связи с этим для равномерной подачи бумаги из самонаклада в печатный аппарат выбраны пухлая бумага массой 65 г/м^2 , идентичная массе свыше 80 г/м^2 .

Ushbu maqolada tizimli jarayonlarni optimallashtirish muammolari va afzalliklari muhokama qilindi. Shu munosabat bilan qog'ozni qog'oz bilan oziqlantiruvchidan bosma mashinaga bir xilda yetkazib berish uchun vazni 80 g/m^2 mos keladigan yengil vaznli 65 g/m^2 bo'lgan qog'oz tanlab olingan.

This article discusses the problems and advantages of structural process optimization. In this regard, for uniform supply of paper from the feeder to the printing machine, plump paper weighing 65 g/m^2 was selected, identical to papers weighing over 80 g/m^2 .

Для повышения производительности труда, снижения себестоимости продукции, а также улучшения ее качества при выполнении трудоемких монотонных технологических операций целесообразно использовать автоматизированную систему, где технологический процесс связан с системой управления при участии оператора.

Выбор оптимального варианта технологического процесса при многообразии технологий и технических средств возможен при использовании математических методов и алгоритмов. Математические методы при выборе оптимального варианта технологического процесса измеряются критерием оптимальности, представляющей собой математическую модель процесса (уравнение регрессии).

Оптимизация параметров технологических процессов способствует адекватно отражать процесс восстановления работоспособности оборудования по разработанной методике и имитационной модели [1]. Автор работы [2] использовал метод двухуровневой оптимизации, по которому сначала определяются области оптимальных значений объекта, затем находятся точные значения оптимальных параметров, в результате скорость получения оптимальных решений увеличивается в 2-10 раз.

В современных печатных машинах широкое применение электронных систем управления, контроля и автоматизации способствует повышению качества выпускаемой продукции [3]. В зависимости от предназначения применяются различные системы для цифрового управления машиной, основой которого является система CPTropic. Например, подача краски централизованно осуществляется системой CPC1; качество контролируется системой CPC21; качество обеспечивается системой CPC22; для

сканирования и проверки печатных форм используется система CPC31; для управления допечатной процесса система CPC32; для регулирования привода - CPC41 и CPC42; для управления полностью технологическим процессом печати CPC51 [4].

В производственных условиях ИПАК «Шарк» на офсетной листовой печатной машине Speedmaster 74 фирмы Heidelberg были отпечатаны при скорости 10 тыс. отт/ч. оттиски при расчетных параметрах пневматического самонаклада. При печатании использовали бумагу пухлую форматом 52х74 см, массой 65 г/м², толщина которой 100 мкм, как у бумаг массой свыше 80 г/м² (табл.1) в соответствии с технологическими инструкциями офсетной печати.

Таблица 1

Физико-механические свойства бумаги

Номер образца бумаги	Масса бумаги г/м ²	Толщина, мкм	Разрывная длина, м		Влажность, %	Белизна, %	Зольность, %
			продольное напр. (машин.)	поперечное напр.			
1	60,0	98,1	4340±0,01	3500±0,01	4,651	80,0	10,1
2	65,0	100,0	4160±0,01	3460±0,01	6,900	72,1	9,1
3	70,0	97,0	4700±0,01	3600±0,01	6,781	86,1	10,0
4	80,0	107,1	4860±0,01	3670±0,01	4,360	84,0	11,0
5	115,0	101,0	4850±0,01	4200±0,01	2,651	76,1	18,1
6	120,0	150,0	4800±0,01	3700±0,01	3,540	81,1	14,1
7	235,0	291,1	4900±0,01	3800±0,01	5,580	82,0	15,1
по ГОСТ 9094			3500 (для рул. печати) 2300 (для лист. печати)		6,0±1,0	78-82 (без отбелки) 83-86 (с отбелкой)	8-12

Как видно из табл.1, исследуемые бумаги обладают достаточной механической прочностью, то есть обеспечат нормальные условия выполнения процесса печатания на листовой и рулонной ротационной печатной машине без обрывов бумажного полотна при печатании, минимальность застревания листов и подачи двойных листов, длительное использование печатной продукции без видимого разрушения.

При печатании на офсетных машинах приходится решать множество проблем, обусловленных самим процессом, причины возникновения которых разнообразны. Среди них можно выделить проблему подачи бумаги в печатный аппарат машины, при котором происходит частая остановка печатного оборудования из-за приклеившихся двойных листов или несвоевременная подача бумаги с самонаклада. Чрезмерная электризованность бумаги также приводит к остановке печатного оборудования, нужно своевременно проверять состояние устройства для устранения статического заряда, используя металлические щетки, своевременную очистку разрядников для удаления образовавшегося нагара, или воспользоваться антистатическими аэрозолями для освобождения заряда

с приемной и подающей стопы, при условии, что печатное оборудование будет находиться в нерабочем состоянии.

Слишком сухой воздух в помещении тоже является проблемой, влияющей на бесперебойную работу печатной машины. Для этого в печатном цеху рекомендуется поддерживать постоянный климат, в рабочем помещении своевременно регулировать влажность воздуха с помощью кондиционера с автоматическим поддержанием микроклимата, в крайнем случае для сохранения относительной влажности воздуха пределах 40-60% использовать увлажнители воздуха.

Другой причиной может быть ненастроенные механизмы подачи и разделения листов и пневматики на самонакладе машины в зависимости от свойств бумаги, в данном случае толщины, что и явилось одной из решаемой задачей данной работы.

С этой целью для равномерной подачи пухлой бумаги самонакладом в печатный аппарат определены минимальное давление (силу) вакуума для отделения задней кромки листа – 0,1 бар (без учета сил трения между листами) и толкающую силу для перемещения при наименьшем воздействии на лист стопы до приемных роликов – 0,087 Н.

Выводы. Образцы бумаги измеряли согласно ГОСТ Р 54766-2011 на белой и черной подложке в объеме от 1 до 50 листов. Условия измерения удовлетворяли ISO 554:1976. Каждое измерение проводилось 10 раз, значения полученных значений усреднялись. Средний уровень значений белизны образцов бумаги (от 72 до 86 %) характеризовал обеспечение графической четкости, удобочитаемости текста за счет контрастности запечатанных и пробельных участков оттисков.

Список использованной литературы

1. К.Б.Жакубов. Оптимизация параметров технологического процесса ремонта тягового подвижного состава: на примере электровозоремонтного завода Атбасар Республики Казахстан: Автореф. дис канд. техн.наук. М.: МГУПС. 2008. – 24 с.

2. А.А.Синельников. Повышение эффективности проектирования технологических процессов путем применения многокритериальной оптимизации: Автореф. дис канд. техн.наук. М.: 2000. – 24 с.

3. Д.М.Медяк. Основы оптимизации параметров технологического процесса печати на основе структурного метода баланса краски. Труды БГТУ. Сер.9. Издательское дело и полиграфия. 2005.

4. М.И.Кулак. Методы теории фракталов в технологической механике и процессах управления. Мн.: Выс.школа, 2007.

СИЛОВОЙ АНАЛИЗ УСЛОВИЯ ОТДЕЛЕНИЯ ЛИСТА ДЛЯ ПОДЪЁМА ЕГО ЗАДНЕЙ КРОМКИ

проф. Х.А.Бабаханова, доц. М.М.Абдуназаров
Ташкентской институт текстильной и легкой промышленности

В работе рассмотрена схема отделения и транспортировки листа бумаги в самонакладе. В настоящей работе для силового анализа и обоснования конструкторско-технологических параметров пневматического самонаклада рассчитана потребляемое количество воздуха и его расхода в час.

Ishda qog'oz varag'ini samonakladda ajratish va tashish sxemasi ko'rib chiqildi. Ushbu ishda quvvatni tahlil qilish va pnevmatik samonakladning konstruktiv va texnologik parametrlarini asoslash uchun iste'mol qilingan havo miqdori va uning soatiga oqim tezligi hisoblangan.

The work examines a scheme for separating and transporting a sheet of paper in a feeder. In this work, for the force analysis and justification of the design and technological parameters of a pneumatic feeder, the consumed amount of air and its flow rate per hour are calculated.

Как известно, самонаклады листопитающей системы листовых ротационных печатных машины в соответствии с принципом отделения листов бывают пневматические, фрикционные и электростатические, в зависимости от порядка подачи листов в машину – с последовательной и ступенчатой подачей.

Рассмотрим расчетную схему для определения условий отделения и транспортировки листа [1]. С помощью данной схемы на основе учета объема пространства под листом, образовавшегося при подъеме его задней кромки на высоту H , рассчитано необходимое количество расхода воздуха на каждый отделяемый лист (рис.1), объем пространства в виде формы призмы и пирамиды условно определен как сумма объемов простых геометрических фигур.

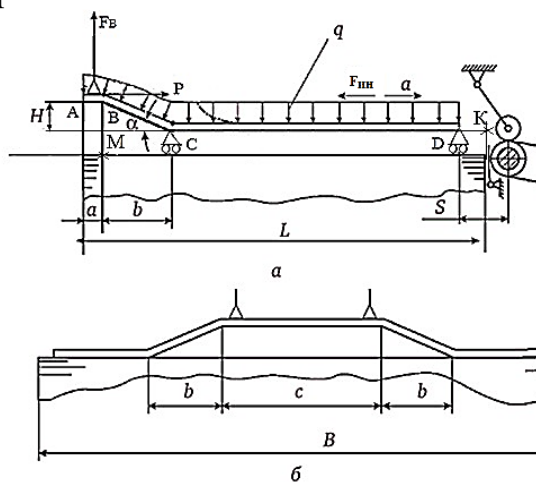


Рис.1. Схема отделения листа бумаги присосами пневматического самонаклада:

а - вид сбоку; б - вид спереди

В настоящей работе для силового анализа пневматического самонаклада примем те же допущения, принятые при расчете потребляемого количества воздуха и его расхода в час. Так, применительно к усредненному формату листа условно считаем, что участок $a+b=L/6$ (рис.1, а), а участок $b+c+b=B/2$ (рис.1, б) и L, B – соответственно длина и ширина листа.

Поток сжатого воздуха, поступающего в листоотделяющие присосы, создаст силу вакуума F_B . Данная сила осуществляет подъем присосов примерно на высоту 30...40 мм, а подпружиненная часть присосов приподнимается на 10 ...15 мм.

В процессе подъема присосов после захвата задней кромки верхнего листа стопы происходит локальная упругая деформация бумаги и прямолинейный профиль листа приобретает контур ломаной линии ABC (рис.1, а). Для создания данного контура необходимо смещение точки К в положение точки D, т.е. $DK=BC-MC$.

При транспортировке листа в приемные ролики толкающее усилие P способствует деформации участка BC. Деформация вызывает возникновение упругих сил, что способствует передвижению горизонтального участка CD. Если запечатываемый материал – бумага достаточной плотности и жесткости, то линия BC противостоит усилию P и не изменит форму. Если же бумага мягкая, малой плотности, то она подвергаясь усилию способна к изменению формы, то есть изгибается, что приводит к сбою из-за неравномерной подачи листа.

При отделении задней кромки листа отделяющимися присосами образуется упругая изогнутая линия ABC (рис.1), кривизна которой зависит от высоты подъема H и длины горизонтального участка CD , ориентировочно равной $5/6$ длины L листа [2-3].

Выполним расчет основных параметров, связанных с отделением задней кромки листа отделяющимися присосами, при следующих данных:

$p=0,6$ бар – давление, создаваемое вакуумом;

$d_1=10$ мм – внутренний диаметр гильзы;

$d_2= 35$ мм – диаметр сменной шайбы;

$L= 74$ см – длина листа;

$B=52$ см – ширина листа;

$\rho= 0,65$ г/м² – поверхностная плотность бумаги;

$(a+b)=L/6$ – суммарная длина поднимаемого участка в продольном направлении;

$(2b+c) = B/2$ - суммарная длина поднимаемого участка в поперечном направлении;

$Q = 15000$ л.отт/час – производительность машины;

$S = 10$ см – перемещение кромки листа до приемных роликов;

$\alpha = 10^\circ$ – угол подъема края листа при отделении;

$k= 58,86 \dots 78,48$ Н/м – жесткость пружин.

1. Сила, создаваемая вакуумом

$$F_b = \rho \frac{\pi d_1^2}{4} = 6 \cdot 10^4 \cdot \frac{3.14 \cdot 0.01^2}{4} = 4.71 \text{ Н}$$

где учтено, что 1 бар = 10⁵ Па (Н/м²)

2. Площади поднимаемых участков края листа

$$A_1 = a \cdot c = d_2 c = 0.035 \cdot 0.084 = 0.00294 \text{ м}^2$$

$$A_2 = \frac{2b^2}{\cos \alpha} = \frac{2 \cdot 0.088^2}{0.985} = 0.0157 \text{ м}^2$$

3. Сила тяжести бумаги соответственно на прямолинейном и наклонном участках края листа

$$P_1 = \frac{\rho d_2 c g}{1000} = \frac{65 \cdot 0.035 \cdot 0.84 \cdot 9.81}{1000} = 0.002 \text{ Н}$$

$$P_2 = \frac{2\rho b^2 g}{1000} = \frac{2 \cdot 65 \cdot 0.088^2 \cdot 0.981}{1000} = 0.01 \text{ Н}$$

Тогда суммарная сила тяжести составит

$$P = P_1 + P_2 = 0.012 \text{ Н}$$

Здесь принято во внимание, что

$$a + b = d_2 + b = \frac{L}{6} = \frac{0.74}{6} = 0.123 \text{ м}$$

$$b = 0.123 - 0.035 = 0.088 \text{ м}$$

$$b + c + b = \frac{B}{2}, c = \frac{B}{2} - 2b = \frac{0.52}{2} - 2 \cdot 0.088 = 0.084 \text{ м}$$

4. Определение минимального давления вакуума p для отделения задней кромки листа бумаги с малой плотностью ($\rho=65\text{Г/м}^2$)

$$p = \frac{\frac{65}{250} (0.035 \cdot 0.084 \cdot 9.81 + \frac{2 \cdot 0.088^2 \cdot 9.81}{0.985} + 4 \cdot 68.87 \cdot 0.01 \cdot \frac{3.14 \cdot 0.01^2}{4})}{1} = 8899.34 \text{ Па} = 0,0889934 \text{ бар} \approx 0,1 \text{ бар}$$

Полученное значение давления вакуума не учитывает силу трения между листами при его отделении. Поэтому расчетное значение давления должно быть увеличено ($p \geq 0,1$ бар).

Выводы. Выполнен силовой анализ условия отделения и транспортировки листа листоподающей системы офсетной машины при печати на пухлой бумаге.

Список использованной литературы

1. Штоляков, В.И. Листовые офсетные печатные машины КБА: учебное пособие / В.И. Штоляков, С.П. Вартамян, А.Ф. Федосеев, А.А. Перова; Моск. гос. ун-т печати. – М.: МГУП, 2007. – 140 с.

2. В. П. Митрофанов и др. Печатное оборудование: учебник / – М.: МГУП. 1999. – 443 с.

3. Х.А.Бабаханова, М.М.Абдуназаров, З.К.Галимова, И.Г.Громыко Анализ зависимости качества продукции от поверхностных свойств бумаги и параметров печати // Труды БГТУ. Серия 4. №1. 2022. С. 5-13.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОБРАЗЦОВ БУМАГИ

доц. М.М.Абдуназаров, ст.преп.Б.Ю.Балтабаева, асс.Т.У.Тиллаев
Ташкентской институт текстильной и легкой промышленности

В статье рассмотрены геометрические свойства выбранных видов бумаги. Для получения необходимого качества конкретной полиграфической продукции необходим правильный выбор и использование бумаги по её свойствам.

Maqolada tanlangan qog'oz turlarining geometrik xususiyatlari muhokama qilingan. Muayyan bosma mahsulotning kerakli sifatini olish uchun uning xususiyatlariga ko'ra qog'ozni to'g'ri tanlash va ishlatish kerak.

The article discusses the geometric properties of selected types of paper. To obtain the required quality of a specific printing product, the correct selection and use of paper according to its properties is necessary.

Бумага – один из основных запечатываемых материалов, к которому разные способы печати предъявляют высокие требования к гладкости. Каландрированная типографская бумага имеет гладкость от 100 до 250 с, намного ниже гладкость от 80 – 150 с у офсетных бумаг той же степени отделки. повышенной гладкостью отличаются бумага для глубокой печати в пределах от 300 до 700 с. Газетная бумага не может быть гладкой из-за пористости. Для получения необходимого качества конкретной полиграфической продукции необходим правильный выбор и использование бумаги по её свойствам [1].

Гладкость определяет разрешающую способность запечатываемого материала, то есть способность передавать без разрывов и искажений тонких и мелких линий и точек, мелких деталей и их комбинаций. При использовании гладкой бумаги обеспечивается более полный контакт между ее поверхностью и печатной формой при меньшем давлении. Наглядное представление о характере поверхности бумаги и других материалов дают показатели гладкости, определяемые с помощью пневматических приборов или профилограмм [2].

Измерения гладкости проводили на пневматическом приборе Бекка по ГОСТу 12795-89 (ISO 5627)) [94], одного из косвенных способов. Данный способ позволяет определить поверхностную характеристику поверхности бумаги путем измерения времени прохождения воздуха между элементом прибора и поверхностью бумаги, результаты представлены в табл.1.

Полученные при измерении данные гладкости в секундах (табл.1) определили поверхностные свойства. Сравнительный анализ данных с нормативными показал, что образцы бумаги, кроме образцов 2 и 7, каландрированные, то есть поверхность их подвергнута окончательной механической обработке.

Таблица 1

Показатели гладкости образцов бумаги

Номер образца бумаги	Масса, г/м ²	Гладкость, с, в двух направлениях
1	60,0	82/107
2	65,1	56/85
3	70,1	85/109
4	80,0	83/120
5	115,0	490/160
6	120,0	90/103
7	235,1	72/100
ГОСТ 9094		30-80 (маш. гладкость) 80-150 (каландр-я)

Обратной величиной гладкости бумаги является шероховатость, характеризует ее профиль рельефа, микрорельеф поверхности бумаги и измеряется в мкм. (рис.1).

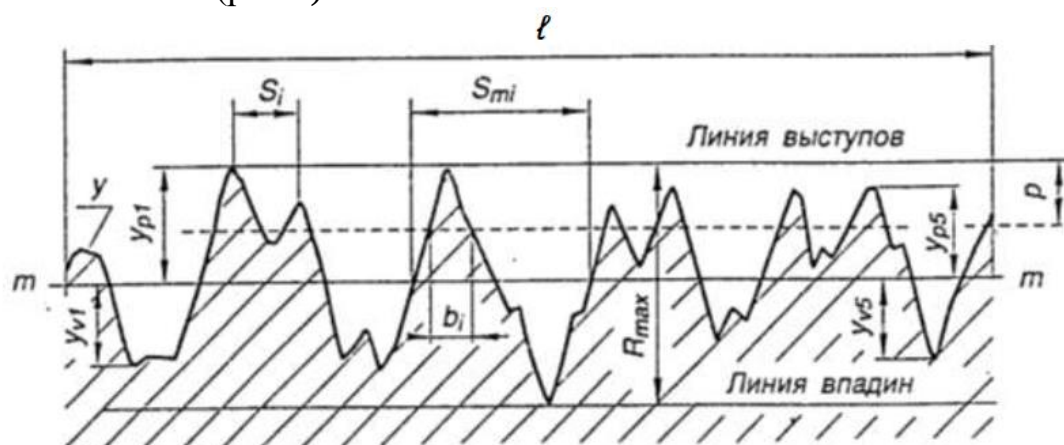


Рис.1. Профилограмма шероховатости поверхности

Как видно из рис.1, линия выступов эквидистантна средней (базовой) линии профиля, имеющей форму номинального профиля, с минимальным среднее квадратическим отклонением. Линия, проведенная через низшую точку профиля рельефа, называется линией впадин профиля. Неровность поверхности характеризует выступ и впадину профиля. Расстояние между выступом и впадиной — это шаг неровности (рис. 1).

Для высокоточного контроля шероховатости бумаги и бумажной продукции большинство предприятий используют метод-СЭМ (сканирующая электронная микроскопия) и конфокальную оптическую микроскопию. Актуальность использования атомно-силовой микроскопии (АСМ)

проявляется в применении его не только в лабораторных условиях но и на практике, а также проводимые научные исследования направлены на получение высокоточных параметров бумаги в нанометровом диапазоне, возможность получения визуального профиля поверхности и структуры материалов, изучение адгезионных характеристик и показателей шероховатости, а также для исследовательских работы в области сохранения манускриптов, пергаментов и древней бумаги [3].

В полуконтактном режиме работает сканирующий зондовый микроскоп Solver HV, прямое изображение рельефа поверхности образцов бумаги получено в нанометровом диапазоне. На рисунках светлые места соответствуют высотам профиля (рис. 2).

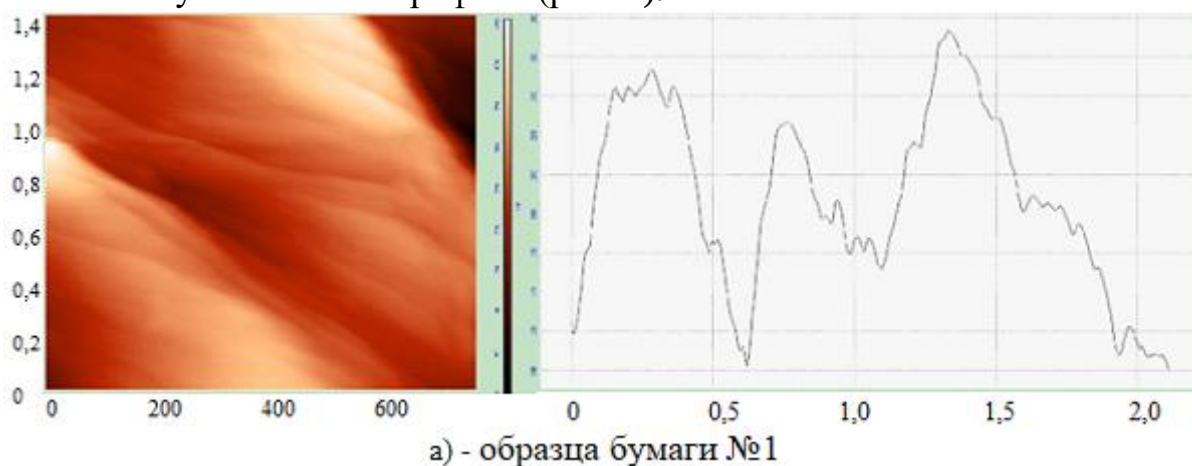


Рис. 2. Поверхность образцов исследуемых бумаг при кадре 750 нм: справа – топографическое изображение с выделенной линией; слева – профиль выделенной линии поверхности

Выводы. Микрогеометрию бумаги, а именно шероховатость поверхности, исследовали на высокоточном приборе, относящийся к прямым методам. Метод атомно-силовой микроскопии обеспечивает высокое разрешение и отличается от стандартных косвенных методов тем, что не имеет ограничений, поэтому широко используется в целлюлозно-бумажном производстве. А также с помощью ломаной линии пересечения поверхности с перпендикулярной плоскостью неровностей характеризуется профиль поверхности бумаги согласно ГОСТ 2789.

Список использованной литературы

1. Структура и свойства бумаги // ТопПринт. <https://www.topprint.by/articles/paper/structure/>
2. ГОСТ 12795-89 (ИСО 5627) Бумага и картон. Метод определения гладкости по Бекку. М. 1989. 7 с.
3. Ion R.-M., Doncea S.M., Ion M.-L., Rădițoiu V., Amăriuței V. Surface investigations of old book paper treated with hydroxyapatite nanoparticles // Applied Surface Science. 2013. V. 285. Part A. P. 27–32.

MODELLARNI ISHLAB CHIQUARISH SIKLINI QISQARTIRISH YO‘LLARI

T.f.n.dotsent Madjidova SH.G, Talaba Boxodirova L.
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya Ushbu maqolada ayrim tikuv-trikotaj korxonalarida olib borilayotgan ishlab chiqarish jarayonlari va ulardagi kamchiliklar yoritilgan. Shuningdek, kamchiliklarni bartaraf etish uchun bir nechta takliflar bayon etilgan.

В данной статье описаны производственные процессы некоторых швейно-трикотажных предприятий и их недостатки. Внесено также несколько предложений по устранению недостатков.

This article describes the production processes of some garment and knitting enterprises and their shortcomings. Several suggestions are also made to address the shortcomings.

O‘zbekistonning ichki va tashqi bozorini yangi turdagi sifatli tikuv-trikotaj mahsulotlari bilan ta‘minlash maqsadida yangi turdagi modellarni ishlab chiqarish, korxonalarda ishlab chiqarish jarayonini zamonaviy texnika-texnologiyalar natijasida takomillashtirish, korxonalarda tajribali kadrlarni ishlashini ta‘minlash bugungi kundagi asosiy talablardan biri hisoblanadi. Bu esa o‘z navbatida ishlab chiqarish jarayonida mehnat unumdorligini oshishiga ta‘sir ko‘rsatadi.

Shu sababli tikuv-trikotaj korxonalarida ishlab chiqarish jarayonlarini to‘g‘ri tashkil etish, zamonaviy asbob va moslamalardan o‘z o‘rnida va to‘g‘ri foydalanish mehnat unumdorligini oshishining eng oson va samarali usuli hisoblanadi.

Biroq ayrim korxonalarda bu borada bir nechta kamchiliklar ham kuzatilmoqda. Xususan, trikotaj korxonalarida ish o‘rinlarining noto‘g‘ri tashkil etilganligi. Bunda jihozlar xodimlarga nisbatan teskari qo‘yilganligi sababli ularga noqulaylik tug‘dirishi oqibatida xodimning ishlash tezligiga salbiy ta‘sir qilishiga olib kelmoqda.

Ishlab chiqarish jarayonida mehnat taqsimotida xatolikning mavjudligi. Bunda, bitta oqimga bir nechta bir–biriga o‘xshamagan modellarning tushirilishi sababli ishchilarda xatoliklar yuzaga kelishi mumkin. Bunday kamchiliklar korxona faoliyatiga, uning rivojlanish jarayonlariga salbiy ta‘sir qiladi.

Turli xil kiyimlarni ishlab chiqarishga tushirish uchun, ularni konstruktiv-texnologik asosini o‘rganib alohida guruhlariga ajratish lozim. Guruhlarga ajratishda ularni tikish texnologiyasi, qo‘llaniladigan materiallar, jihozlar va moslamalar e‘tiborga olinadi. Korxonada yuqori unumli uskunalardan foydalanishdan tashqari oqimlarni detallar bo‘yicha iqtisoslashtirilishi ishchilarning mehnat unumdorligini oshirishga imkoniyat yaratadi va shu bilan birga ularning ish xaqi oshadi. Yuqorida keltirilgan ma‘lumotlardan shuni xulosa

qilishimiz mumkinki, mahsulot sonini ko'paytirish, buyum sifatini yaxshilash, assortiment turini ko'paytirish uchun ishlab chiqarish oqimida:

- ishchilarni ish vaqtidan unumli foydalanish;
- asbob-uskunalarni maksimal yuklash;
- ish o'rinlarini to'g'ri tashkil qilish;
- ishlab chiqarish jarayonini takomillashtirish lozim.

Ishlayotgan korxonani tahlil qilish orqali unda mavjud bo'lgan sharoit o'rganildi va unda yanada mehnat unumdorligini oshirish uchun tavsiyalar berildi.

Birinchidan, korxonada konstruksiya qurish jarayoni avtomatlashtirilgan tizimda olib borilganligi sababli bichish jarayonini ham avtomatlashtirilgan tizimga o'tkazish;

Ikkinchidan, korxonada tikuv sexida uzellarni joylash uchun ajratilgan stol tikuv mashinasining o'ng tomonida joylashgan. Bu tikuvchilar uchun noqulaylik tug'dirganligi sababli ma'lum bir vaqtni yutqazishga sabab bo'lmoqda. Uzellar uchun maxsus stolni tikuv mashinasining chap tomoniga joylashtirish lozim. Shunda to'xtalishlar deyarli bo'lmaydi.

Uchinchidan, tikuv xonasida buyumlarni kontrol qilish va komplektlash stollari noto'g'ri joylangan, juda ko'p joyni egallab turibdi. Stollarni iloji boricha ixcham joylashtirib, tikuv mashinalari uchun yana bitta qo'shimcha potokni joylashtirsa bo'ladi.

Shu bo'yicha kiyim turlariga mos ravishda ixtisoslashtirildi. Trikotaj buyumlari ishlab chiqarishga mos ravishda seksiyasiz oqim turi loyihash tavsiya etildi. Texnologik jarayon murakkabligi bir xil bo'lgan modellarni ishlab chiqarishga ixtisoslashtirilishi tavsiya etildi. Bunda detallarni biriktirish usullarini konstruksiyasi unifikatsiyalashtirilgan bo'lishi kerak. Shu bilan birga yuqori sifatli va kam mehnatni ta'minlovchi asbob-uskuna va moslamalar nomenklaturasi, buyumlarga ishlov berish texnologiyasini unifikatsiyalashtirilishi lozim.

Oqimda ish o'rinlarini yuqori darajada ixtisoslashtirilishi tavsiya etildi. Ishlov berishning barcha jarayonlari bir qator konsentratsiyalashtirilgan operatsiyalarga bo'linishi kerak.

Адабиётлар рўйхати

- 1.Sh.G. Madjidova, M.K. Rasulova, Texnologik jarayonlarni loyihalash. Дарслик.-Т., ТТYESI,2011.-177б.
- 2.Серова Т.М., Афанасьева А.И., Илларионова Т.И., Дель Р.А. Современные формы и методы проектирования швейного производства: Учебное пособие.-М.; МГУДТ, 2004.-283с.
- 3.Parela. V.B., Sims, C.V., Palma,P.J.M. , Fernandez, L.C, Del Mundo, J.R., Santiago, B.R, Dinglasan, J.M.N Increasing productivity in garments manufacturing through time standardization and work measurement. Volume 2019, Issue MAR, 2019, Pages 1719-1726

ВЫБОР ОБЛОЖЕЧНЫХ БУМАГ ДЛЯ ИЗДАНИЙ В МЯГКОМ ПЕРЕПЛЕТЕ

ст.преп. Б.Ю.Балтабаева, доц. С.Р.Камалова
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Объектом исследования являются результаты экспериментов по изучению прочностных свойств обложек. Предметом исследования является изучение оценки физико-механических свойств выбранных материалов и их основных показателей.

Ushbu tadqiqot ob'ekti muqovabop qog'ozlarning mustahkamlik xususiyatlarini o'rganish bo'yicha tajribalar natijalari keltirilgan. Tadqiqot predmeti tanlangan materiallarning fizik-mexanik xossalarini, asosiy ko'rsatkichlarini baholashlarini o'rganishdan iborat.

The object of the study is the results of experiments to study the strength properties of covers. The subject of the study is to study the assessment of the physical and mechanical properties of selected materials and their main indicators.

В настоящее время в нашей стране действуют свыше полутора тысяч средств массовой информации, более сотни издательств и типографий. Книга — основной вид полиграфической продукции. В отличие от других изданий книга имеет переплет — твердый или мягкий. Обложка, её оформление определяют выбор данного издания для первого читателя, а также то, как долго будет служить это издание, какую бумагу надо выбрать для оформления обложки, какую для печати блока.

Целью данного исследования является разработка рекомендаций для выбора обложечной бумаги при выпуске изданий в мягком переплете с учетом её долговечности. Объектами исследования выбраны следующие офсетные и обложечные бумаги: 120, 140, 160, 180, 200, 250 г/м². Научная новизна данного исследования заключается в том, что впервые при изучении обложечных видов бумаг применена методика искусственного старения бумаг.

В зависимости от назначения бумага характеризуется различными показателями: массой 1 м², толщиной, плотностью, механической прочностью, степенью проклейки, влажностью, белизной, гладкостью, также прочностью на излом и другими свойствами. Предметом исследования является изучение физико-механических показателей выбранных материалов, изменение этих показателей при длительном хранении, изучение и освоение методов оценки основных показателей исследуемых видов бумаг.

Известно, что процесс естественного старения бумаги является длительным, для определения склонности бумаги оказывать сопротивление этому процессу пользуются искусственными методами ускоренного старения бумаги. Есть несколько наиболее употребительных методов. Искусственное

старение в сушильном шкафу с циркуляцией воздуха при температуре 105° С в течение 72 часов [1-2].

Старение при помощи ультрафиолетового облучения с использованием кварцевой лампы большой интенсивности или бактерицидной лампы. При использовании кварцевой лампы уже довольно быстро (через 10 ч) обнаруживается заметное пожелтение бумаги. Известен метод искусственного старения бумаги в течение 200 часов при циркуляции кондиционированного воздуха относительной влажности 45% при температуре 38° С. Осуществляют также старение бумаги в сушильном шкафу с циркуляцией воздуха относительной влажности 75-80% при температуре 30-40° С. В этом случае наблюдают за изменением свойств бумаги в течение 45-180 дней [3].

По данным Глуховской А. и Винчакевич А., искусственное старение в термостате при 100° С в течение 2 ч оказывает на бумагу из сульфитной целлюлозы то же воздействие по изменению содержания а-целлюлозы, веществ, растворимых в ди-хлорэтано, а также вязкости и медного числа, что и хранение ее в течение 6 лет в естественных условиях [4-5].

В данной работе применили метод искусственного старения при 105° С в течение 72 часов. Обложечная бумага – это плотная бумага, выпускаемая специально для изготовления обложек. Оценку физико-механических показателей осуществляли на приборах сертификационной лаборатории ИПАК «Шарк» и кафедры «Технология полиграфического и упаковочного производства» ТИТЛП. Полученные результаты представлены в табл. 1.

Таблица 1

Физико-механические показатели обложечных бумаг

№ бумаги	Масса, м ²	Толщина, мкм	Разрыв, длина, м	Излом, чис.д.п.	Плотность, г/см ³	Гладкость, сек	Белизна, %
1	120	154	3234	178	0,78	64	78
2	140	173	3342	188	0,81	72	82
3	160	190	4565	19615	0,85	112	84
4	180	212	4700	206	0,84	160	78
5	200	238	4900	208	0,84	560	80
6	250	262	5000	216	0,85	590	78

Бумаги №5 и №6 - суперкаландрированные бумаги, поэтому и гладкость у них наивысшая. Наибольшей белизной обладает бумага №3, по механической прочности наилучшие результаты у бумаги №5 и 6.

Для разработки рекомендаций с учетом долговечности применили метод ускоренного старения — для этого исследуемые образцы подвергали воздействию температуры 105° С в течение трех суток. В таблице 2 представлены результаты после осуществления искусственного старения.

Таблица 2

Структурно-механические показатели бумаг после испытаний

№ бумаги	Масса, г/м ²	Толщина, мм	Разрывная длина, м	Прочность на излом, дв.п.
1	120	154	2734 (16 %)	158 (12 %)
2	140	173	2836 (14 %)	165 (13%)
3	160	190	3874 (15,5%)	159 (16%)
4	180	212	4064 (13,5%)	183 (14%)
5	200	238	4267 (13%)	182 (12,5%)
6	250	262	4369 (13 %)	194 (11%)

Из сравнения прочностных показателей видно, что разрывная длина в целом уменьшилась на 13-16%, прочность на излом уменьшилась на 11-16%. Лучше всего сохранилась прочность у образцов бумаги массой 200 и 250 г/м². Для изданий толщиной блока до 10 мм рекомендуется бумага №2, а для изданий толщиной свыше 15 мм рекомендуются бумаги №5 и 6, так как прочностные показатели и по разрывной длине, и по излому можно классифицировать как долговечные.

Выводы. Для изданий в мягком переплете при толщине блока свыше 15 мм рекомендуется использовать каландрированные обложечные бумаги массой 200 и 250 г, так как они обладают лучшими прочностными характеристиками, высокой гладкостью и достаточной белизной.

Список использованной литературы:

1. Фляте Д.М. Технология бумаги. М: Лесная промышленность, 2002-440 с.
2. Варепко Л. Полиграфические материалы. Омск, ОПИ. 2010.- 152 с.
3. С.Р.Камалова, Е.Д.Климова, З.К.Галимова. Полиграфические материалы. Ташкент, ТИТЛП. 2020.- 310с.
4. Stefanis E., Panayiotou C. Deacidification of documents containing iron gall inks with dispersions of Ca (OH)₂ and Mg (OH)₂ nanoparticles//Restaurator. 2010. Vol. 3, № 1. P. 19–40.
5. Poggi G., Baglioni P., Giorgi R. Alkaline earth hydroxide nanoparticles for the inhibition of metal gall ink corrosion // Restaurator. 2011. Vol. 32, no. 3. P. 247–273.

МИКРОСКОПИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА СТРУЙНОЙ ПЕЧАТИ

проф. Х.А.Бабаханова, доц. З.К.Галимова
Ташкентской институт текстильной и легкой промышленности

В работе изучены микрогеометрия бумаг, содержащей в составе хлопковую целлюлозу и отходы производства. С помощью оптического микроскопа получены и анализированы микрофотографии структуры бумаг.

Ushbu ishda paxta sellyulozasiga qo'shilgan ishlab chiqarish chiqindilari bo'lgan qog'ozlarning mikrogeometriyasi o'rganildi. Optik mikroskop yordamida qog'oz tolalarining tuzilish mikrofotosuratları olindi va tahlil qilindi.

The work studied the microgeometry of papers containing cotton cellulose and production waste. Using an optical microscope, microphotographs of the structure of the papers were obtained and analyzed.

Для исследования микро- и макроструктуры листовых материалов (полимеров, композитов, бумаги) используются: гравиметрия, рентгенография, электронография, инфракрасная спектроскопия, ядерный магнитный резонанс, двойное лучепреломление, акустические, диэлектрические измерения, электронная и оптическая микроскопия, и др. Представленный в данной работе анализ исследовательских методов и методик для оценки бумаги показал ограниченность их применения для оперативного контроля качества продукции.

В настоящее время востребованным прибором для получения поверхностной информации как структуры бумаги, так и оттисков является метод оптической микроскопии.

Оптический микроскоп должен выполнять три основные функции: создавать увеличенное изображение объектов, выделять отдельные детали на изображении, представлять изображение исследователю. В последнее время в оптической микроскопии стали широко использоваться методы цифровой регистрации и обработки изображений, полученных методами оптической микроскопии.

В упрощенном виде он состоит из двух оптических систем: объектива и окуляра, разделенных значительными по сравнению с их фокусными расстояниями промежутком. Использование комбинации объектив/окуляр позволяет значительно повысить увеличение. Оптические микроскопы часто имеют сменные объективы, позволяющие пользователю быстро регулировать увеличение [1].

С помощью оптической (световой) микроскопии можно сделать анализ волокон бумаги, ее проклейки, наполнителя и определить градус помола, для этого необходимо использование бинокулярного микроскопа с высоким разрешением. Соответствующие средства и методы исследования бумаги позволяют детально исследовать волокна бумаги (состав по волокну:

определение морфологии волокон, размеров волокон, поверхностных характеристик и т.д.). Кроме световой микроскопии для определения состава бумаги по волокну и определения минеральных красителей в бумаге используют ИК-Фурье спектроскопию, сканирующую электронную микроскопию (СЭМ) позволяющую обнаружить на поверхности бумаги различных частиц и рентген-флуоресцентный анализ (РФА) для установления элементов, входящих в состав бумаги.

Изучения структуры поверхности оттисков с помощью оптического микроскопа позволяет тщательно изучить тонкие структурные детали распределения краски на образцах как в двух, так и в трех измерениях, которое можно сфокусировать в осевом направлении в последовательных фокальных плоскостях.

Изменение структуры волокон после размола [2] можно увидеть на увеличенных изображениях, полученных при использовании оптического или же электронного микроскопа. Разрешающая сила оптического микроскопа не позволяет рассмотреть отдельные водородные связи, однако структуру волокна в виде тонких перемычек из прядей и фибрилл между соседними поверхностями волокон можно рассмотреть на микрофотографиях [3].

Для изучения изменения структуры поверхности образцов бумаги, отлитых при различных режимах размола, применили оптический микроскоп Motiс BA210. Головная часть оптического микроскопа Motiс BA210 состоит из бинокулярной насадки с наклоном 30° и поворотом 360° со встроенной 3,0 Мп (2048x1536) цифровой цветной камерой, широкопольных окуляров N-WF10x/20 с диоптрийной регулировкой. CCIS (Colour Corrected Infinity System) – оптика, рассчитанная на «бесконечность» и исправления по цвету.



Рис. 1. Схема оптического микроскопа Motiс BA210

Микрофотографии получены с помощью оптического микроскопа Motiс BA210, на рис. 2. показаны поверхности структуры для каждой исследуемой бумаги.

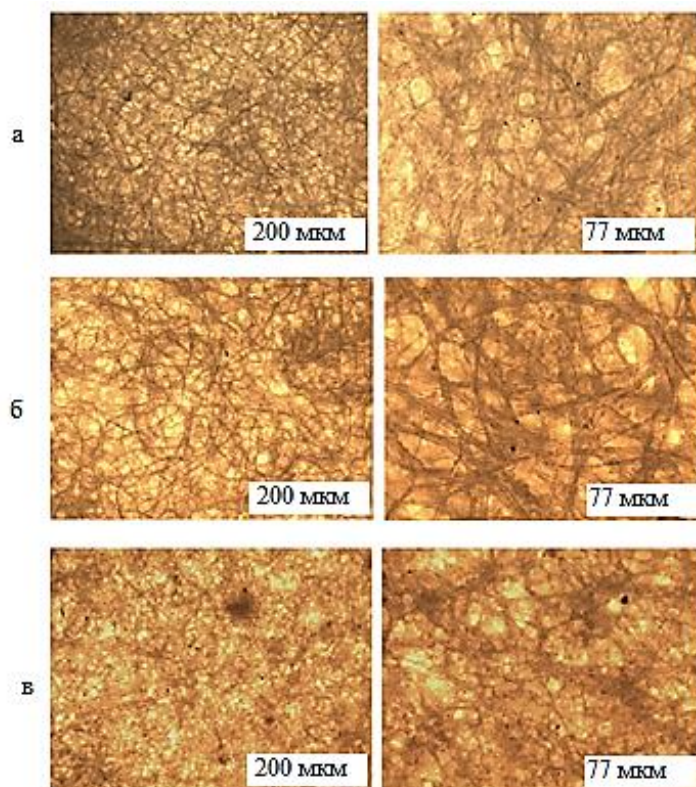


Рис.2. Микрофотографии поверхности образцов бумаги при 100% ХЦ, ТЦ и СЦ, взятой для сравнения

Выводы. Выбор и комплексное использование микроскопического анализа для объективной оценки качества печати направлено на обеспечение стабильного, единообразного и высокого уровня качества полиграфического исполнения продукции. Использование несложных приборов оперативного контроля, обеспечит в процессе печати постоянство выработанных в стандарте критериев оценки качества продукции.

Список использованной литературы

1. Губарев Ф.А. Микроскопические и эндоскопические исследования. Мет.указ.к лаб.раб. – Томск. НИТПУ. – 2017. – С.10.
2. Галимова З.К., Бабаханова Х.А., Хакназарова О.Д. Роль размола волокнистых материалов и изучение их физико-механических свойств // Ўзбекистонда энгил саноатни инновациялар асосида ривожлантиришнинг долзарб масалалари: Сб. науч. тр.. – Ташкент: ТИТЛП. – 2012. – С. 168-168.
3. Брандон Д., Каплон У. Микроструктура материалов. Методы исследования и контроля // Издательство: Техносфера. – 2006. –С. 384.

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОДУКЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Д.С. Кабилова, ассистент, Н.Р. Шеркулова Ph.d., доцент,
Г.Г. Базарбаева к.т.н., доцент,
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности.
Узбекско-Финский педагогический институт.
Гулистанский Государственный университет.

Ushbu maqolada yangi modellarni loyixalash jarayonida iqtisodiy samaradorligini baholash taxlil qilingan. Iqtisodiy samaradorlikning asosiy ko'rsatkichlari rentabellik, tannarx va mehnat sarfi ko'rib chiqilgan.

В данной статье предлагается оценка экономической эффективности новой модели в процессе проектирования. Рассмотрены основные показатели экономической эффективности как рентабельность, себестоимость, трудоемкость.

This article proposes an assessment of the cost-effectiveness of a new model during the design process. The main indicators of economic efficiency such as profitability, cost, and labor intensity are considered.

Одним из основных требований к проектированию является экономичность новой продукции. По сравнению с ранее освоенной новая продукция должна обеспечивать более высокую рентабельность. Экономичность продукции легкой промышленности означает более полное удовлетворение запросов и вкусов потребителей и снижение её стоимости.

Экономическую эффективность новой продукции конструкторы и технологи в процессе проектирования рассчитывают на трёх стадиях: при составлении проектного задания, при разработке технического и рабочего проекта и в процессе освоения новой продукции, внедрения её в производство.

Степень детализации и обоснованности этих расчетов изменяется в зависимости от этапа проектирования и наличия нормативов. При разработке проектного задания и трудоемкость новой модели определяется по укрупнённым нормативам – трудоемкости и себестоимости базовой модели. На стадии технического (или рабочего) проекта, когда конструкторы располагают более полными данными о расходе материалов, покупных изделий и трудоемкости основных работ, экономические расчёты уточняются [1, 2].

В период освоения и внедрения в производство новой продукции, когда имеется все расходные нормативы составляется полная калькуляция ее себестоимости.

Экономичность продукции в ходе проектирования устанавливается на основе сопоставления экономических показателей в производстве и в эксплуатации новой и принятой за базу моделей. В качестве экономических показателей характеризующих новую продукцию, в процесса производства применяются показатели рентабельности, себестоимости, трудоемкости. В качестве показателей новой продукции в процессе эксплуатации принимаются себестоимость машино-часа работы, а также трудоемкость и себестоимость выполняемой на оборудовании операции.

При определении себестоимости новой продукции на стадии технического задания возможны три варианта:

- новая продукция (изделие) отличается от ранее освоенной;
- проектируемое изделие аналогично освоенному, но по ряду конструктивных элементов отличается от него;
- проектируемая продукция является базовой моделью, отличной от ранее освоенной.

В первом случае себестоимость проектируемого изделия определяется по себестоимости прототипа с корректировкой на вес нового изделия и проектируемые изменения. Так, если в новой конструкции намечается изменения конструкции отдельных частей, узлов или деталей в базовой это изменения производят в новой конструкции.

Во втором случае, при наличии значительных изменений по сравнению с базовой моделью, себестоимость нового изделия, как и в первом случае, определяется на основе себестоимости базового, но с более подробным обоснованием затрат на изменения.

Если проектируемое изделие не аналогично базовому, для укрупненного расчета себестоимости выбирается близкое по конструкции изделие, определяется себестоимость проектируемого изделия устанавливается предварительная его себестоимость.

При значительных изменениях объема производства по сравнению с объемами производства изделий, принятых за базу, полученная укрупненными методами себестоимость новой продукции подлежит корректировке за счёт уменьшения или увеличения приходящихся на единицу продукции постоянных расходов.

На стадии технического проекта конструкторы имеют точные сведения о материальных затратах, но у них еще нет полных нормативных данных –

всех норм затрат труда, материальных расходов. Поэтому на этой стадии проектная себестоимость новой продукции уточняется с учётом более полных данных о расходе материалов, полуфабрикатов и покупных изделий, а также трудоёмкости изготовления изделия [3, 4].

Располагая данными о себестоимости единицы новой модели конструктор может осуществить выбор наиболее экономичной конструкции. Эффективность новых моделей определяется также путём исчисления удельных затрат, связанных с их производством и потреблением приходящихся на единицу потребительских свойств изделия.

Список использованной литературы:

1. Bazarbayeva G.G., Kabilova D.S. To the level of technological complexity of the model analyze the effect of complicating elements. Annals of forest research. <https://www.e-afr.org/>. Ann. For. Res. 65(1): 8369-8375, 2022 ISSN: 18448135, 20652445. Romania. 2022.
2. Matt Garvis. Quantum retail technology inc.
The profit lab: 4 strategies to optimize assortment planning. USA. 2018.
3. Инструкция по планированию, учёту и калькулирования себестоимости продукции на предприятиях швейной промышленности: ЦНИИШП 2004 г.
4. Бабаджанов С.Г. Себестоимость продукции швейной промышленности. Учебное пособие. М.: Академия, 2010. 160 с. ISBN 978-5-7695-5936-5.

QOMAT BUZILISHI HOLATLARIDA KORREKTORNI TANLASH QOIDALARI VA TALABLARI

Dotsent D.X.Isayeva, bakalavr K.X.Salimbekova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Maqolada bolalar qomat buzilishi holatlarida tuzatuvchi korrektorlarni tanlashda qanday xususiyatlarga e'tibor berish va korrektorlar turlari haqida, korrektorlarning tarkibi va funksiyalari yoritib berilgan.

В статье представлена информация о том, на какие особенности следует обращать внимание при выборе коррегирующих корректоров при нарушениях осанки детей, а также сведения о видах, составе и функциях корректоров.

The state provides information on what features you should pay attention to when choosing corrective correctors for children with postural disorders, as well as information about the types, composition and functions of correctors.

Tana qomatining buzilishi odamda o'z mushak korseti zaiflashganda va noto'g'ri ishlaganda paydo bo'ladi. Qomat tuzatuvchilari va reklinatorlar – bu umurtqa pog'onasini fiziologik jihatdan to'g'ri holatga o'rgatishga, shuningdek mavjud deformatsiyalar va egriliklarni tuzatishga yordam beradigan maxsus ortopedik mahsulotlar hisoblanadi.

Qomat tuzatuvchisi qanday ishlaydi? Korrektorning dizayni halqalar yoki kamarlardan iborat – yelka kamarlari, ular old tomondan yelka bo'g'imlarini o'rab oladi va orqa tomondan kuraklar darajasida x-simon kesishadi. Orqa tomondan ular faqat ko'krak umurtqa pog'onasini yoki butun orqa qismini yopishi mumkin. Tuzatuvchilarning modellari elastik matodan qilingan. Ta'sir intensivligini oshirish uchun qattiq qo'shimchalar (poliuretan yoki metall qovurg'alar) ishlatiladi, ular orqa tomonning egri joylariga bosim o'tkazadi.

Qomat tuzatuvchisi orqa tomonni to'g'rileydi, yelkalarini orqaga tortadi va kuraklarni yaqinlashtiradi. Shunday qilib, to'g'ri qomat shakllanadi yoki tiklanadi, tuzatuvchi uni ishlab chiqishga yordam beradi. Umurtqa yuki pasayadi, bel og'rig'i kamayadi. Qomatning tekislanishini va egilish hissi yo'qolishi his qilinadi. Mushaklar xotirasining bu stereotipi korset olib tashlanganidan keyin ham saqlanib qoladi. Kelajakda tuzatuvchisiz ham, orqa to'g'rilangan holatda qolishni xohlaysiz. Ushbu holat saqlanib qoladi va odatiy bo'lib qoladi. Qomat tuzatuvchilari fiksatsiya darajasiga ko'ra o'rta va kuchliga bo'linadi. O'rtacha fiksatsiya modellari o'rtacha egrilik, balog'atga yetmagan osteoxondropatiya, kam rivojlangan mushaklari bo'lgan "sust" qomat, osteoxondroz bilan og'riq sindromi uchun kerak. Kuchli fiksatsiya modellari umurtqa pog'onasi deformatsiyasining og'ir holatlarida, skolioz/kifozning tez rivojlanayotgan shakllarida buyuriladi.

Qattiq qo'shimchalarsiz qo'llab-quvvatlovchi korrektorlar va reklinatorlar (1-rasm) yengil egiluvchanlikdan xalos bo'lish uchun javob beradi. Ular to'g'ri fiziologik holatni saqlash va skoliozning oldini olishga xizmat qiladi.

Tuzatuvchi reklinatorlar tashxis qo'yilgan (belgilangan) umurtqa patologiyani davolash va sozlash uchun ishlatiladi. Shuningdek, korrektorlar bemorning yoshiga qarab kattalar va bolalarga bo'linadi. Qomat tuzatuvchisi noto'g'ri qomatni tuzatish, ko'krak sohasi umurtqada operatsiyalar va shikastlarda buyuriladi.

Korrektorni hech qanday sababsiz kiyib, teskari natijaga erishish va o'ziga zarar yetkazishi mumkin. Orqani qo'llab-quvvatlashga odatlanib qoladi, mushaklarning "korseti" zaiflashadi, mushaklar kutilganidek ishlashni to'xtatadi va atrofiyani boshlaydi. Kelajakda tuzatuvchisiz yurib bo'lmay qoladi, surunkali bel og'rig'idan azob chekiladi.

Bolalarda qomat tuzatuvchisi shifokor ko'rsatmasi bo'yicha qat'iy qo'llaniladi, profilaktik maqsadlarda qomat tuzatuvchisidan qomat buzilishi boshlangan vaqtda foydalaniladi! Agar qomat buzilishi yoki umurtqa egrilik holatida shubha tug'lsa, ortoped bilan maslahatlashgan holda profilaktik maqsadlarda korrektorlardan foydalaniladi.

Reklinator ertalab kiyiladi, chunki uyqudan keyin mushaklar imkon qadar bo'shashadi va korresiyaga moyilligi yaxshiroq bo'ladi, tunda ular yechib qo'yiladi.



1-rasm. Qomat tuzatuvchilari va reklinatorlar

Korrektor kiyishni kuniga 1,5 soatdan boshlash kerak, ikkinchi haftaning oxiriga kelib kiyish vaqtini asta-sekin 6 soatgacha oshiriladi. 2 oy davomida har kuni 6 soat davomida tuzatuvchi kiyiladi. Keyin 2 hafta davomida kiyish vaqtini kuniga 1,5 soatgacha asta-sekin kamaytiriladi. Korrektorni kiyishning oxirgi kunida, albatta, korrektorni tayinlagan shifokorga murojaat qilinadi. Reklinatorni kiyishning butun tsikli sizga 3 oy davom etadi.

Qomat buzilishining barcha xususiyatlarini hisobga olgan holda shaxsiy kiyinish rejimi va vaqti ortoped tomonidan belgilanadi.

Qomat tuzatuvchilarda yelka kamarlarning mavjudligi umurtqa mushaklarini, qattiqashtiruvchi qovurg'alarni rag'batlantirish (o'rgatish) imkonini beradi, umurtqa pog'onasi bo'ylab mushaklarga siqish (bosim) va kuraklarning chiqadigan nuqtalariga ta'sir qiladi, umurtqa pog'onasini qisman bo'shatadi va ta'sir ko'rsatadi [1]. Bunday qomat tuzatuvchilari stolda, partada, harakatsiz ish holati, shuningdek qisman faollikda namoyon bo'ladigan umurtqa pog'onasining statik holatiga ta'sir qilish uchun samarali hisoblanadi.

Maktab yoshidagi bolalar uchun qomat tuzatuvchilardan foydalanish psixologik noqulaylik va estetik ko'rsatkichlarning pasayishiga olib keladi. Ushbu muhim kamchilikni innovatsion yechim sifatida bartaraf etish uchun terapevtik va profilaktik kiyimlarning funktsiyalarini maktab formasiga o'tkazish, xususan, nimchaga qomatni tuzatuvchi korrektorni o'rnatish kerak. Shunday qilib, ko'zga ko'rinmas kiyimning profilaktik maqsadiga erishiladi.

O'rnatilgan qomat tuzatuvchisi bilan maktab formasini loyihalashda uning barcha elementlarining konstruktiv parametrlarini asoslash juda muhimdir.

Bel tuzatish elementining konstruktiv parametrlarini aniqlash muammosini hal qilishda uning qorin bo'shlig'iga bosimi inson tanasiga ruxsat etilgan bosimning chegaralaridan 1333,3-1999,9 Па oshmasligi kerakligini hisobga olish kerak [2]. Berilgan bosim diapazoni V.N.Filatov ma'lumotlariga mos keladi, ya'ni [3] tarkibidagi elastomer ipli mahsulotlar tasnifiga ko'ra, bosim kuchiga ko'ra, ular sport, sport-tibbiy va tibbiy maqsadlar uchun profilaktika mahsulotlari sifatida tasniflanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Рухман Л.Е. Основы ортопедии и протезирования у детей [Текст] / Рухман Л.Е.-Л., 1994.-432 с.
2. Dilduza Isaeva; Illarion Shin; Fotima Nigmatova; Nabijon Maksudov, Determination of the elastic properties of elastic posture correctors in the design of school clothes with a preventive effect AIP Conference Proceedings 2789, 040029 (2023).
3. Bashirova, S.A., Nigmatova, F.U., Kaldybayev, R.T., ...Kim, I.S., Rakhmankulova, Z.H.A. Problems of designing adaptation clothes for children with disorders of the musculoskeletal system | Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii, Seriya Tekhnologiya Tekstil'noi Promyshlennosti, 2020, 388(4), pp. 111–116.

АЛЬТЕРНАТИВНОЕ СЫРЬЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА БУМАГИ

Проф. У.Ж.Ешбаева, ассистент Д.Б.Зуфарова
Наманганский инженерно-технологический институт
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Ushbu maqolada qog'o'z va karton ishlab chiqarishda to'qimachilik chiqindilaridan foydalanish to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan. To'qimachilik chiqindisi hisoblangan viskoza tolalaridn qog'oz tayyorlash bo'yicha tavsiyalar berilgan.

В данной статье представлена информация об использовании текстильных отходов при производстве бумаги и картона. Даны рекомендации по изготовлению бумаги из вискозных волокон, являющихся отходами текстильной промышленности.

This article provides information on the use of textile waste in the production of paper and cardboard. Recommendations are given for the production of paper from viscose fibers, which are waste from the textile industry.

В настоящее время в мире выпускается свыше 800 видов бумаги и картона, и они используются более чем в 60 000 областей наименований товаров потребления. В мировой практике продукция обработки и переработки бумаги и картона составляет по тоннажу более половины, а по ассортименту — более 80 % от общего объема производства продукции целлюлозно-бумажной промышленности. В некоторых промышленно развитых странах в областях переработки бумаги и картона занято более 2 /3 от всей численности работающих в целлюлозно-бумажной промышленности [1].

Бумага представляет собой листовой материал, независимые друг от друга небольшие отдельные волокна. Волокна, как правило, формируют в лист на мелкой сетке из разбавленной водной суспензии или массы. Бумагу обычно изготавливают из целлюлозных волокон, хотя иногда можно использовать синтетические волокна [2].

Решение проблемы переработки промышленных отходов приобретает в последние годы первостепенное значение. Кроме того, в связи с грядущим постепенным истощением природных источников сырья для всех отраслей народного хозяйства особую значимость приобретает полное использование всех видов промышленных отходов. Многие развитые страны практически полностью и успешно решают все эти задачи. Особенно это касается Японии, США, Германии, Прибалтийских стран и других. В условиях рыночной экономики перед исследователями и промышленниками, перед муниципальными властями выдвигается необходимость обеспечить максимально возможную безвредность технологических процессов и полное использование всех отходов производства, то есть приблизиться к созданию безотходных технологий.

Одной из причин неудовлетворительного использования вторичных материальных ресурсов является отсутствие систематизированной методической и справочной литературы, в которой приводились бы сведения, касающиеся характеристики отходов, источников и объёмов их образования, технико-экономических показателей установок по подготовке и утилизации вторичных материальных ресурсов, направлений и эффективности их использования, характеристики изделий из них, нормативно-технической документации.

Вторичные материальные ресурсы (ВМР) — это отходы производства и потребления, которые на данном этапе развития науки и техники могут быть использованы в народном хозяйстве.

Отходы производства, относящиеся к ВМР — это остатки материалов и сырья, образующиеся в процессе изготовления продукции, не полностью утратившие потребительскую ценность исходного сырья и материалов. ВМР могут использоваться в народном хозяйстве в качестве сырья или добавок к нему.

Вторичные материальные ресурсы подразделяются на используемые и не используемые:

Используемые вторичные материальные ресурсы - отходы, которые после соответствующей обработки в настоящее время используются в народном хозяйстве.

В качестве сырья или добавки к нему для выработки продукции, как основного производства на предприятиях, где эти отходы образуются, так и за их пределами.

Неиспользуемые вторичные материальные ресурсы - отходы, которые не используются в настоящее время из-за отсутствия капитальных вложений на их переработку, потребителя и разработанных организационно-технических мероприятий по их использованию, технической документации [3].

На сегодняшний день самой жизненно важной проблемой, волнующей современное общество выдвигается проблема сохранения и поддержания окружающей природной среды - чистого воздуха и воды, плодородной почвы, всех форм растительного и животного мира, нашей планеты, в целом. Интенсивное развитие научно-технического прогресса и бурный рост народонаселения за последнее столетие привели к тому, что в мире накопилось колоссальное количество неиспользованных отходов, в том числе отходов легкой индустрии. В среднем выбрасываемый текстиль составляет пять процентов от веса твердых бытовых отходов. Ежедневно в мире выбрасывается 3,5 млн. тонн мусора. Это количество продолжает расти, и вместе с ним продолжает расти количество выбрасываемого текстиля.

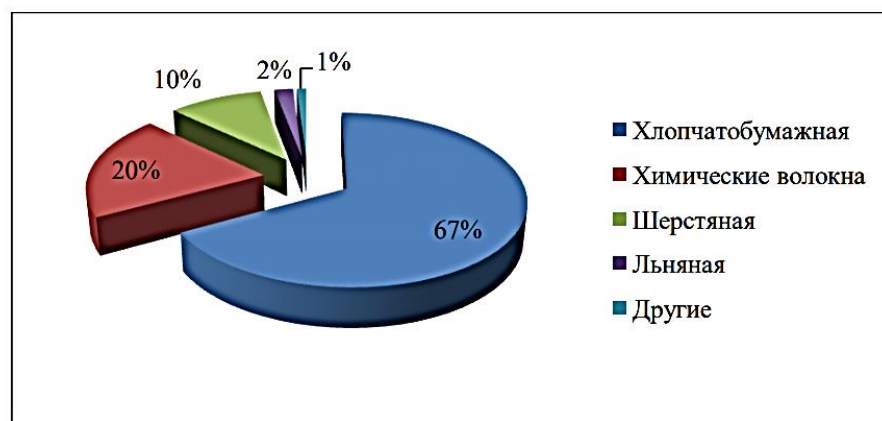


Рис. 1 Структура мировой текстильной промышленности

Целью данной работы является анализ текстильных отходов, пригодных для изготовления бумаги и бумажной продукции.

Вискоза – одно из самых «непонятых» волокон, искусственных или натуральных. Это совсем не натуральное волокно. К синтетике оно тоже не имеет никакого отношения. Хотя, иногда вискозу называют натуральной синтетикой.

Исходным веществом для производства вискозного волокна является целлюлоза, получаемая из древесины. Технологический процесс производства вискозного волокна состоит из трех стадий: получение прядильного раствора, формование волокон и отделка волокон.

Высокомодульное вискозное волокно (ВВМ). Принадлежит к числу физически модифицированных волокон на основе целлюлозы, полученных путем создания специальных «мягких» условий формования и вытягивания обычного вискозного волокна. Целью физической модификации вискозного волокна является уменьшение одного из основных его недостатков - неоднородности структуры, которая выражается в том, что степень ориентации структуры на поверхности волокна всегда выше, чем внутри.

Целью данной работы является получение бумаги с добавлением отходов вискозы. Ведутся научные работы, результаты которых будут опубликованы в дальнейших исследованиях.

Список использованной литературы

1. Пестова, Н. Ф. Технология переработки целлюлозы, бумаги и картона [Электронный ресурс]: учебное пособие – Сыктывкар: СЛИ, 2013. – Режим доступа: <http://lib.sfi.komi.com>
2. Способ получения бумаги. Патент RU2696382C1
3. Зырянов С.В. Разработка технологии разволокнения и получения пористого материала из вторичного текстильного сырья. Дис. ... канд. техн. наук : 05.19.02 : Санкт-Петербург, 2004 158 с. РГБ ОД, 61:04-5/3536

IJTIMOIIY SO'ROVNOMA NATIJASIDA QURUVCHILAR MAXSUS KIIYIMI ASSORTIMENTINI SHAKLLANTIRISH

Dots. G.D.Ulkanbayeva, t.f.d. M.A.Mansurova, magistrant G.Murataliyeva
Toshkent To'qimachilik va yengil sanoat instituti

Maqolada quruvchilar maxsus kiyimiga qo'yiladigan umumiy talablarni hisobga olib ijtimoiy so'rovnoma o'tkazish va uning natijalari asosida yangi kiyim komplekti uchun dastlabki ma'lumotlarni shakllantirish bayon etilgan.

В статье описывается проведение социологического опроса с учетом требований к специальной одежде и формирование исходной информации по разработке нового комплекта спецодежды для строителей.

In article results of sociological research spent on building sites for formation of the initial information on working out of the new complete set of overalls for builders are stated.

Mamlakatimizda qurilish yil davomida olib boriladi, lekin asosiy ishlar O'zbekistonning issiq quruq iqlim sharoitida ochiq havoda amalga oshiriladi [39]. Odatda quruvchilarga beriladigan maxsus kiyim ularning mehnat sharoitlari, mavsum, qurilish ob'ektlarining turi, kasbiga mos kelmasligi ularning adolatli shikoyatlariga sabab bo'lmoqda.

Qurilish tashkilotlarida ishchilarni fikrini bilish maqsadida ijtimoiy so'rovnoma o'tkazildi. So'rovnoma natijalari bo'yicha hozirgi mavjud maxsus kiyimdagi kamchiliklar va quruvchilarning talablari aniqlandi.

Tadqiqotlar Toshkent shahridagi uchta qurilish obyekti: "GRAND CAPITAL", "GRAND HOUSE" va "KILPYONG LEADERS" quruvchilari o'rtasida olib borildi. Respondentlar soni 100 kishini tashkil etdi. So'rovda kamida 3 yillik ish tajribasiga ega, fasad bo'yicha mutaxassis, suvoqchi, g'isht teruvchi, qurilish montaj ishchilari, svarkalovchi, tom yopish ustasi, payvandlovchi kabi turli kasb egalari ishtirok etdi. Maxsus anketa ishlab chiqilgan bo'lib, u 20 ta savolni o'z ichiga oladi, ularning har birida bir nechta mumkin bo'lgan javoblar mavjud.

Anketa savollari mavjud maxsus kiyimlarning eskirish muddatini, nuqsonlari va kamchiliklari, funksionalligi, kiyim komplekti tarkibi, rangi, dizayni, material turi, yangi modellarning xavfsizlik darajasi, ish harakatlari, shaxsiy himoya vositalari mavjudligi va boshqalar bo'yicha afzalliklarini aniqlash imkonini berdi. O'tkazilgan so'rovnoma bo'yicha malumotlar 1-rasmda (fragment), keltirilgan.



1-rasm. So'rov o'tkazilgan quruvchilarning maxsus kiyimga bo'lgan hohish-istaklarini taqsimlanishi

Respondentlarning ijtimoiy tadqiqotlari taxlili natijalari shuni ko'rsatdiki, mehnat jarayonii asosan ochiq havoda – 96%, issiq quyosh nurlari ta'siri ostida olib borishini ta'kidlashdi. Maxsus kiyim komplekti aniq bir maqsadda shakllantirilmaganligi (ayrim respondentlar hatto maxsus kiyim komplektiga nimalar kirishiga javob bera olmadilar), mavsumlar bo'yicha deyarli ozgarmasligini ta'kidlashdi: yo'q - 69%, ha - 31% javob berishdi.

Maxsus kiyim uchun 77% respondentlar maxsus matolarni, 10 % tabiiy matolarni, 13 % sintetik matolarni qo'llashni tavsiya qilishdi.

Maxsus kiyim ekspluatasion va ergonomik jihatdan qay darajada qulay va ishchi talabiga qanchalik javob berishi - 72% ishchilarga yoqmasligi, 28% - qoniqarli javob berdi. Shuni ta'kidlash joizki, so'rovnomada ishtirok etgan respondentlar egnida asosan uy sharoitida kiyiladigan kiyimlar to'plami va rang qaytaruvch jilet, ayrimlarida kaska bosh kiyimi bo'lgan.

Maxsus kiyim bilan birga qanday himoya vositalaridan foydalanishi bo'yicha kaska bosh kiyimi – 35%, qo'lqop -24%, xavfsizlik poyabzali – 19%, nur qaytaruvchi jilet – 14%, ko'zoynak – 8% ni tashkil etdi.

Afzalliklar tahlilini bo'yicha, quruvchilar maxsus kiyimining himoyaviy xususiyatlarini va konstruktsiyasidagi ergonomikani ta'minlash uchun ventilyatsiya vositalari - 24%, elastik qo'yilmalar va himoya elementlari - 43%, maxsus qo'yilmalar (tirsak, ort bo'lak va tizzalardagi kuchaytirgichlar) - 19%, yorug'lik qaytargichlarni - 7% qo'llash lozim. Tanani himoya qilishga 80% respondentlar old bo'lak, ort bo'lak, tirsaklar va tizza sohasida, 20% bosh va yelka qismlarida kuchaytirgichlarni qo'llashni tavsiya etishdi.

Shu bilan birga tahlil quyidagilarni aniqlashga imkon berdi, mavjud maxsus kiyim kamchiliklari qanday namoyon bo'ladi kiyimda qo'l qismini harakatlanishida ekspluatasion va ergonomik jihatdan noqulay – 53%, tugmali taqilmalar ish jarayonida bino konstruktsiyalariga ilinib yoki tiqilib qoladi – 32%, mehnat muhitiga mos kelmaydi – 15 % ni tashkil etdi.

Ijtimoiy tadqiqotlarning natijalari quruvchilar maxsus kiyimning yangi ko'rinishi va vazifasiga mosligini aniqlovchi turli xil talablar majmuini taqdim etadi. Mazkur ishlar davomida olingan ma'lumotlar maxsus kiyimni loyihalash uchun talablarni ishlab chiqishda qimmatli axborot manbai bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ульканбаева Г.Д., Нигматова Ф.У., Мансурова М.А., Рахимов С.М. Исследование факторов, влияющие на условия труда строителей-высотников. Научно-технический журнал. Текстильный журнал Узбекистана - Ташкент, ТИТЛП, №4 2020г., 84-90 с.
2. G.Ulkanbayeva, S.Bobodjanov, M.Mansurova, F.Nigmatova. Calculation Of The Strength Of A Shock-Compensating Vest Made Of High-Strength Material In An Inflatable State AIP Conference Proceedings 2789, 040016 (2023)., 040016-1-040016-6 p.
3. Шустов П.А., Бажакин А.В. Факторы, влияющие на условия труда рабочих строительных специальностей. Известия ВУЗов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость №1 (6) 2014г. - 84 с.
4. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве [Электронный ресурс]. URL:<http://www.tehbez.ru/Docum/DocumShow.aspDocumID=306>

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ РЕЖИМОВ ВАРКИ НА ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДЖИНСОВОЙ ТКАНИ

докторант С. Т. Шарипова, проф. Ф. У. Нигматова
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Djins mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayonida yuqori sifatli mahsulotlarni olish juda qiyin. Ushbu maqolada har xil turdagi yuvish usullari va rejimlarining djinsi matosining kirishishi va fizik-mexanik xususiyatlariga va mahsulotlarning konstruktiv parametrlariga ta'sirini o'rganish bo'yicha xulosalar keltirilgan.

В процессе производства джинсовых изделий достаточно сложно получить всю продукцию высокого качества. В данной работе приведены выводы по исследованию влияния различных видов и режимов стирки на усадку и физико-механические свойства джинсовой ткани и конструктивные параметры изделий.

In the production process of denim products, it is quite difficult to obtain all products of high quality. This paper presents conclusions on the study of the influence of various types and modes of washing on the shrinkage and physical and mechanical properties of denim fabric and the design parameters of products.

Производство джинсовых изделий из местного сырья – важная сторона позиционирования текстильной промышленности Узбекистана. Данное направление рассматривается одним из стратегически важных аспектов в развитии отечественной текстильной и швейной промышленности страны [1].

Особенность современной технологии производства джинсовых изделий - обработка стиркой готовых изделий для придания искусственного состаривания и обесцвечивания вещей [2]. Модные тенденции в джинсовой индустрии отдают предпочтение потрепанному виду и потертым/ выцветшим швам, которые можно получить только путем химической варки одежды [3]. Самый распространенный способ обработки джинсов - простая стирка. В специальные барабаны загружают специальные круглые камни (пемза) и готовые джинсы. Во время вращения, камни разминают ткань. Этот вид обработки различается интенсивностью - от слабой до сильной. После такой обработки джинсы становятся мягкими, удаляется часть красителя, в результате ткань приобретает слабо пятнистую поверхность, происходит усадка ткани и изделие приобретает нужный размер. На этапах раскроя ткани и изготовления изделий наиболее существенным фактором, определяющие качество кроя являются показатели усадки ткани после стирки готовых изделий [4].

На сегодняшний день разработано немало технологий, позволяющих добиваться искусственного состаривания и обесцвечивания изделий: технология «over dye» - двойной прокрас, стирка с пемзой, стирка с энзимами, кислотная стирка, Изнашивание, «Масляная стирка», Vintage

джинсовка, Выцветшая джинсовка, «Стирка снегом», «Мраморные джинсы» и др.. Все эти технологии связаны неоднократной обработкой с использованием химических реагентов и процессов стирки, которые гарантируют более высокий уровень комфорта и свободы, чем классические джинсы. Процесс влажной стирки одежды для создания лучшего внешнего вида осуществляется путем обычной стирки или полоскания, пигментной стирки, каустической стирки, силиконовой стирки, энзимной стирки, кислотной и отбеливающей стирки, могут проводиться с использованием различных спреев смолой, перманганатом, шлифовки, промывку ферментами, отбеливание, перекрашивание, смягчение и другие специальные процессы [5].

Производители джинсовой одежды в соответствии с требованиями клиентов применяют различные виды влажно-механической обработки в зависимости от волокнистого состава ткани. Процессы стирки отрицательно влияют на размеры готовых изделий и кроя, вызывая смещение лекал перед раскроем и усадку ткани [6]. Разработка лекал и получение точного кроя является трудоемким процессом, требует неоднократного уточнения размеров готовых изделий и лекал после каждой промышленной стирки. Чтобы размеры готового изделия соответствовали запроектированным, величина усадки ткани закладывается перед изготовлением лекал. Для джинсовой ткани, усадка при первой стирке может составить 10-20% от первоначального размера [1]. Действия по контролю качества ставят под сомнение точность процессов стирки. Знание структуры и оценка свойств используемых материалов после стирки позволяют правильно решать вопросы конструирования одежды и подбора рациональных режимов химико-технологической обработки и изготовления изделия.

На процесс получения точного кроя современных джинсовых изделий с эффектом искусственного состаривания и обесцвечивания влияют множество факторов: волокнистый состав ткани, параметры и вид пряжи, структурный показатель ткани, отделочные процессы, вид и режимы стирки с разными химическими реагентами; виды технологической обработки изделий [7].

В данной работе приведены выводы по исследованию влияния различных видов и режимов стирки на усадку и физико-механические свойства джинсовой ткани и конструктивные параметры изделий.

Для получения готовых изделий с эффектом искусственного состаривания и обесцвечивания было исследовано различные виды джинсовых тканей с использованием трех режимов варки. В результате вышеупомянутых измерений этих тканей были получены следующие результаты:

1. После примененных трех режимов варки вес ткани исходя из волокнистого состава увеличился или уменьшился по сравнению с необработанной тканью;
2. Во всех режимах варки из-за механического и химического воздействия происходит потеря волокна, и, таким образом, прочность ткани снижается;
3. Воздухопроницаемость меняется исходя из волокнистого состава;
4. Меняется гигроскопичность ткани;
5. После примененных режимов варки размер ткани увеличился или уменьшился по длине и ширине, по сравнению с необработанной тканью. В зависимости от волокнистого состава.

Исследование свойств материалов показало, что в обеспечении размерного соответствия изделий проектным параметрам, доминирующую роль играют режимы выполнения операций раскройного цеха и параметры напряженно-деформационного состояния материалов в процессе их обработки.

Таким образом, экспериментальное исследование физико-механических свойств джинсовых тканей разного волокнистого состава и режимов варок, позволяет разработать конструкцию одежды, которое обеспечить высокое качество посадки джинсовых изделий на фигуре человека при широком разнообразии конструктивного решения их пространственной формы.

Список использованной литературы:

1. Sharipova S.T., Nigmatova F. U. and others. The history of the creation of denim, brands and development of the production of jeans. "AJMR" Asian Journal of Multidimensional Research. Vol.10, Issue 4, April 2021. P 757-768.
2. Науменкова Н. Блеск и нищета денима // Ателье. – 2011. – № 8. – С. 4.
3. Afshan Zareen and others. Washing Effects Investigation on Physical Properties of Denim Fabric. North American Academic Research, Volume 2, Issue 7-july; 2019, 2(7): 209-217 p.
4. Петрова Е.В. Разработка методики управления качеством деталей кроя швейных изделий: Дис... канд. техн. наук. -Новосибирск, 2012.-246 с
5. Memon Hafeezullah, Khoso Nazakat Ali. Effect of different types of washing processes on the strength and weight loss of the Denim fabric. Zhejiang Sci-Tech University, Asia-Africa Science Platform Program on Neo-fiber Technology Seminar Series 9.
6. T.C. Millî Eğitim Bakanlığı. Giyim üretim teknolojisi. Erkek jean pantolon üretimi 542TGD089. Ankara, 2011.
7. Gizem KARA. Farkli lif içeriklerine sahip denim kumaşların yapısal parametrelerle bazı yüzey özellikleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi. T.C. Bursa Uludağ üniversitesi fen bilimleri enstitüsü. Bursa, 2019 г.

ZAMONAVIY KIYIMLARNI LOYIHALASHDA “TAKTIL VIZUALIZATSIYA”NING O’RNI.

Assistent D.R. Sattarova, kafedra mudiri U.A.Vaxidova
Toshkent to’qimachilik va yengil sanoat instituti

Ushbu ilmiy maqolada zamonaviy moda sanoatiga kirib kelayotgan taktillik iborasi va taktil sezgi tushunchalarini bilan tanishish “Taktil vizualizatsiya” atamasining hozirgi moda sanoatidagi o’rnini yoritib berish va uni tadbqiq qilish bo’yicha taklif va tafsiyalar berilgan.

Данная научная статья посвящена изучению тактильности и тактильного восприятия костюма, а также даны предложения и интерпретация термина “тактильная визуализация” в современной индустрии моды.

This scientific article introduces the concepts of tactile expression and tactile intuition, which are entering the modern fashion industry, offers and interpretations of the term “tactile visualization” to shed light on its place in the current fashion industry and its implementation.

Bugungi kunda moda sanoati kundan kunga rivojlanib hayotimizning ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Ayniqsa yangidan yangi tendensiyalar va yo’nalishlar ochilib, moda sohasi rivojlanishiga ,yangicha yondashuvlar asosida sifatli maxsulotlar tayyorlanishiga ko’proq e’tibor qaratilmoqda. Kiyim tanamizga ba’zan kun bo’yi to’g’ridan-to’g’ri jismoniy aloqada hamroh bo’ladi. Agar kiyim qulay bo’lsa, unda mumkin bo’lgan stress darajasi pasayadi va kayfiyat yaxshilanadi. Ammo agar tanada noqulay yoki mos bo’lmagan kostyum bo’lsa, unda asabiylashish va noqulaylik kuchayadi. Bizning his tuyg’ularimiz kiyimni tana qanday qabul qilishi va idrok qilishiga bog’liq holatdir. Dizayn tili bilan aytganda, materialning seziluvchanligi – bu ichki muhitni havas qiladigan ajoyib darajaga olib chiqishi mumkin [1].

Hozirgi kunda zamonaviy moda haqida gap ketar ekan, “taktillik” tushunchasiga to’xtalmaslikning iloji yo’q albatta. Demak, “taktilnost” so’zi lotinchada “taktils” ya’ni tegish, teginish , manosi bo’yicha “teriga mexanik tasir ko’rsatish “manosini anglatadi. Taktil kiyim sizga tom ma’noda bevosita ta’sir qiladi. Biz chindan ham quchoqlashish, shaxsiy aloqa va teginish yetishmaydigan davrda yashayapmiz. Ammo ko’plab tadqiqotlar shuni ko’rsatadiki, quchoqlashish stressni kamaytirishga, kayfiyatni yaxshilashga va hatto infeksiyalarga qarshi kurashishga yordam beradi. Inson ehtiyojlariga, uning qulay turmush tarzini ta’minlashga, salbiy ekologik omillar ta’siridan xavfsizligini oshirishga alohida e’tibor qaratiladi [2].

Teginish – bu butun tanada aks etadigan tuyg’u, chunki biz teri orqali teginish stimullarini olamiz, ular orqali biz narsalar va odamlarga teginishni his qilamiz. Teginish orqali biz moddiy dunyo bilan uni o’rganish va boshqarish uchun jismoniy aloqada bo’lamiz. Masalan, teginish ko’rish qobiliyati cheklangan yoki

umuman ko'rmaydigan odamlar uchun asosiy aloqa usuli hisoblanadi. Bundan tashqari, ko'rlikdan aziyat chekadigan odamlarning his-tuyg'ulari sog'lom odamlarga qaraganda ancha o'tkirroq, ya'ni ular eng kichik detallar va xususiyatlarni, asosan, tovushlar va teginish hissiyotlarini ajrata oladi. Tegish dunyoning moddiyligini tushunishimiz uchun asosdir [3].

Teginish hissi terining sezgirligining bir turidir. Bu ba'zi jismoniy stimullar ta'siri ostida terining turli darajadagi deformatsiyasi natijasida yuzaga keladi. Ushbu deformatsiyaning darajasiga qarab, teginish sezgilarining Ikki xil turi mavjud: teginish hissi va bosim hissi.

Odam tanasining faqat issiq, sovuq, og'riq, sanchiq, bosish, ezish kabilarni bir-biridan farq qilib sezish emas, balki sekin eskan shabada, salgina tekkan narsalar (paxta, latta va boshqalar yoki juda mayda hashoratlarni ham sezish tushuniladi).

Taktil Sezgilar-terining ikki turdagi retseptorlari: soch follikulalarini o'rab turgan asab pleksuslari va biriktiruvchi to'qima hujayralaridan tashkil topgan kapsulalarning ishi tufayli terining sezgirligi shakli. Teginish, bosim, tebranish, to'qima va uzunlik ta'siridan kelib chiqadigan hislar.

Taktil idrok etish uchun eng keng tarqalgan organ bo'lgan bizning terimiz turli xil retsep torlarni o'z ichiga oladi, ularning har biri ma'lum bir stimulg javob beradi. Masalan:

- Meissner tanalari (ular taktil tanachalar) tebranish va yengil teginishga;
- Ruffini tanalari (ular bulbous tanachalar) terining cho'zilishiga;
- Termoretseptorlar esa harorat o'zgarishiga ta'sir qiladi.

Ko'p odamlar uchun mahsulot haqida taassurot qoldirish uchun to'qima va material bilan teginish muhim ahamiyatga ega. Vizual idrokning taktil idrok bilan bog'liqligini ko'rsatadigan "taktil vizualizatsiya" tushunchasi mavjud. Hatto kiyim bilan rasmni ko'rib chiqayotganda ham, tomoshabin o'z tajribasiga asoslanib, unga tegish hissi haqida taxmin qiladi.

Taktil kiyimlarni ishlab chiqarish uchun maxsus ishlov beriladigan va maxsus tayyorlangan zig'irning maxsus navlari qo'llaniladi. Zig'ir tolasi odamlar tomonidan ishlatiladigan eng qadimgi o'simlik tolalaridan biridir (u 34000 yil oldin zamonaviy Gruziya hududida kiyim-kechak ishlab chiqarish uchun ishlatilgan, buni arxeologlarning topilmalari tasdiqlaydi). Zig'ir mato xuddi shu nomdagi o'simlikning terisidan olinadi. Zig'ir tolasini olish jarayoni ancha murakkab va ko'p vaqt talab etadi (garchi u hozirda ko'p jihatdan mexanizatsiyalashgan bo'lsa ham). Agar siz barcha jarayonlarni qisqacha tavsiflasangiz, unda zig'ir avval o'stiriladi va keyin kombayn yordamida yig'iladi. Shundan so'ng, dastlabki ishlov berish bosqichi boshlanadi: yig'ilgan o'simliklar quritiladi, maydalanadi va tashlanadi. Keyin yigiruv fabrikalarida tolaning o'zi ishlab chiqariladi, so'ngra to'quv ishlab chiqarishga yuboriladi, u erda material undan tayyorlanadi.

Zig'ir matosini boshqa matolardan ajratib turadigan ko'plab noyob xususiyatlari mavjud :

1)u yuqori issiqlik o'tkazuvchanligi va havo o'tkazuvchanligiga ega, ya'ni amalda bu shuni anglatadiki, zig'ir kiyimlari yozda issiq emas, hatto eng issiqda ham teginish uchun kiyimlar salqin bo'lib qoladi va yozning issiq kechalarida zig'ir choyshablarida uxlash qulay;

2)mato yuqori gigroskopiklikka ega, ya'ni u namlikni yutishi va berishi mumkin, shu bilan birga quruq qoladi;

3)bu tabiiy "tabiiy antiseptik", chunki uning bakteritsid xususiyatlari tufayli zig'ir iplari tibbiyotda qo'llaniladi;antistatik xususiyatlarga ega;

4)allergiya va terining tirnash xususiyati keltirib chiqarmaydi.

Zig'ir matosining xilma-xilligi materialni tayyorlash jarayonlari qanday o'tganiga bog'liq. Kuchli arqonlar, burlap, tuvallar qo'pol toladan tayyorlanadi. Yumshoq taralgan zig'irdan kiyimlar (ko'ylaklar, kostyumlar, xalatlar) tayyorlanadi.)

Shunday qilib, "taktillik", "taktil sezgilar" tadqiqot uchun dolzarb mavzu bo'lib, sotsiologiya, psixologiya, sanoat, tibbiyot va IT texnologiyalari nuqtai nazaridan zamonaviy eksperimentlarni o'tkazish uchun fanlararo asosdir. Kiyim zamonaviy insonning muhim ehtiyojlaridan biri sifatida taktil qulaylikni ta'minlaydi, teri kasalliklarini (nafas olish, metabolism) tiklaydi, salomatlik manbai hisoblanadi. Zamonaviy kiyimlar nafaqat atrof-muhitning salbiy ta'siridan himoya qilish, balki insonning turmush tarziga mos keladigan va jismoniy va hissiy stressni yengillashtiradigan qo'shimcha funksiyalarni ta'minlashga qodir bo'lgan texnologik va funksional bo'lib bormoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1.Moda dizayni ta'limida to'qimachilikning taktik tajribasi.
<https://www.taylorfrancis.com>

2.Belko T.V. XX-XXI asr boshlarida moda sanoatidagi biotexnologiyalar va materiallar. Dizayn va texnologiya. – 2009. 71-son (113). – 76-83-betlar

3.Homilador ayollar uchun kiyim loyihalashda taktil hissiyotlarning roli. Boqijonova D.J, U.A.Vaxidova. "Paxta tozalash, to'qimachilik, yengil sanoat, matbaa ishlab chiqarish sohasida fan va ta'lim integratsiyalashuvini rivojlantirish tendentsiyalari" mavzusidagi respublika miqyosidagi ilmiy – amaliy anjuman-2023. 461-463 betlar

4.Тренд на трогательность: тактильность в одежде https://dzen.ru/a/ZGlp-QnRUwnR_QaH

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗМЕРНЫХ ПРИЗНАКОВ ДЕТСКОГО НАСЕЛЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА

Старший преподаватель (PhD) Айдаркулова К.А., д.т.н., проф. НигматоваФ.

У., докторант Н.Миракбарова

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

***Аннотация.** В статье представлены статистические характеристики размерных признаков детского населения в возрасте 6-18 лет. Объем выборки составил более 3000 человек. Антропометрические исследования были проведены в городах Ташкенте, Ангрене, Намангане, Бухаре и Ургенче сотрудниками Ташкентского института текстильной и легкой промышленности.*

***Annotatsiya.** Maqolada 6-18 yoshdagi bolalar populyatsiyasining o'lchovli xususiyatlarining statistik xususiyatlari keltirilgan bo'lib. Namuna hajmi 3000 kishidan ko'proq edi. Antropometrik tadqiqotlar Toshkent to'qimachilik va engil sanoat instituti xodimlari tomonidan Toshkent, Angren, Namangan, Buxoro va Urganch shaharlarida olib borildi.*

***Annotation.** The article presents the statistical characteristics of the dimensional characteristics of the child population at the age of 6-18 years. The sample size was more than 3000 people. Anthropometric studies were carried out in the cities of Tashkent, Angren, Namangan, Bukhara and Urgench by employees of the Tashkent Institute of Textile and Light Industry.*

Обеспечение населения опорной одеждой в нужном размерно-полнотном ассортименте является сложной проблемой, решить которую можно только при помощи рационального антропометрического стандарта. Существует необходимость в учете климатических условий страны данного населения и условий носки одежды, так как несоблюдение особенностей детских фигур, условий носки изделий и других важных факторов влечет за собой проблемы, связанные с развитием различных отклонений фигуры[1].

На основе контактных измерений более 3000 фигур детей в возрасте от 6 до 18 лет нами получена информация для определения статистических характеристик таких размерных признаков как: длина тела, обхват груди, обхват талии, обхват бедер. Для исследуемых групп рассчитаны: средние арифметические величины M , минимальные и максимальные значения размерных признаков; среднеквадратичные отклонения (σ), ошибка опыта m [2,3].

На основе данных, полученных в ходе проведенных антропометрических исследований, выявлена изменчивость основных размерных признаков во всех возрастных группах в зависимости от длины тела. Изменчивость в графическом виде представлена для мальчиков и девочек в возрастных группах 6-11 лет, 12-14 лет, 15-18 лет.

В качестве примера приведен фрагмент исходных данных для определения характера изменений обхватов груди при изменении длины тела (рис.1).[4]

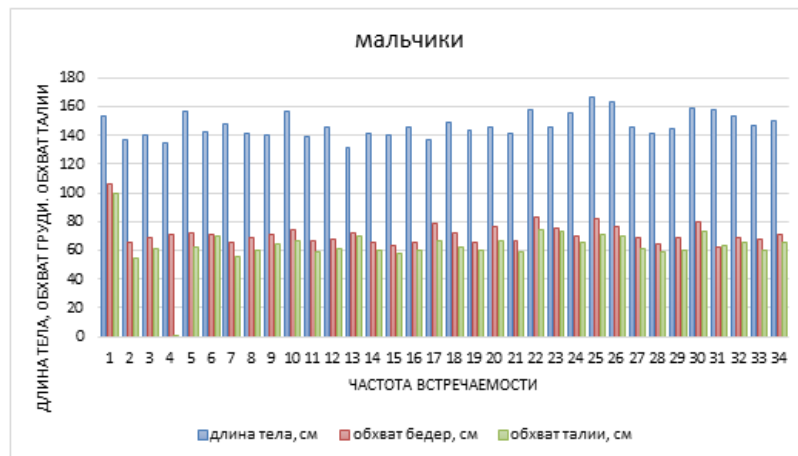
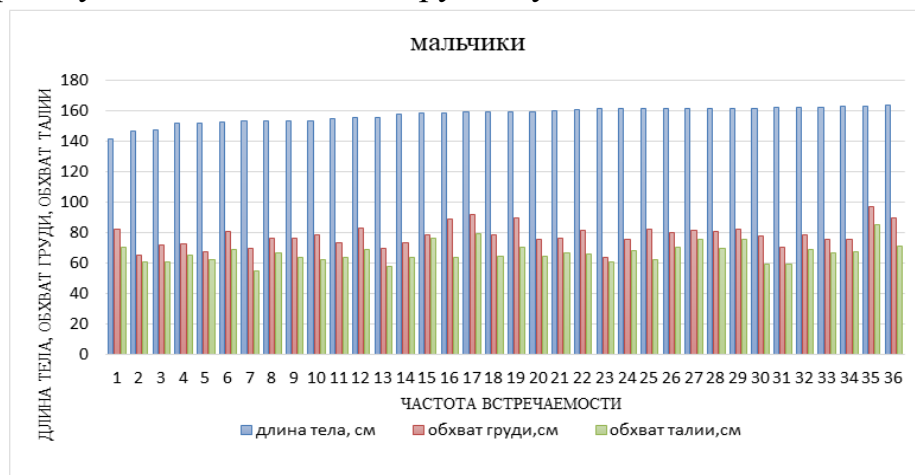


Рис. 1. График изменений обхватов груди от длины тела мальчиков и девочек старшей возрастной группы (12-14 лет).

В ходе антропометрического исследования выявлено, что у детей младшего и старшего школьного возраста, как у девочек, так и у мальчиков наблюдается тенденция изменения ведущих размерных признаков в сторону увеличения. Среднеарифметическое значение обхватов груди у девочек и мальчиков от 12-14 лет увеличивается с увеличением длины тела- роста. Графики изменений обхвата талии и обхвата бедер от возраста почти однородны. В возрастных группах младшего школьного возраста 6-11 лет наблюдается равномерное увеличение обхвата груди с увеличением длины тела. В подростковой группе мальчиков и девочек от 15-18 лет наблюдается неравномерное увеличение обхвата груди с увеличением длины тела(рис. 2).



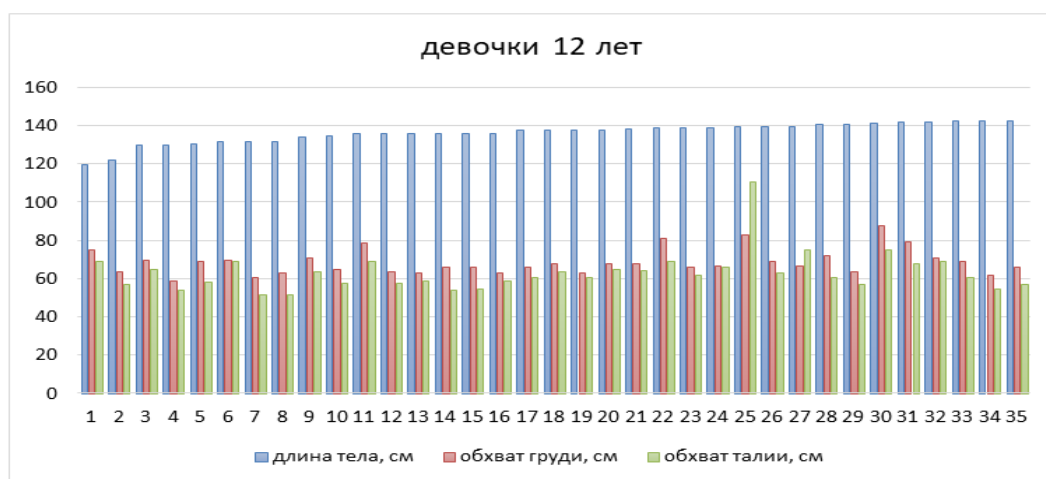


Рис. 2. График изменений обхватов груди от длины тела мальчиков и девочек подростковой группы.

Выводы. Полученные параметры будут использованы для дальнейшего определения корреляционных зависимостей между антропометрическими признаками фигуры детей в исследуемой группе.

Результаты исследований составят основу для последующей разработки размерной типологии детского населения, которая позволит увеличить удовлетворенность потребителей детской одеждой.

Список использованной литературы:

1. Шахвар Д., Дорошенко И.В., Костылева В.В. «Определение статистических характеристик параметров стоп взрослого населения Индии» Научный журнал «Дизайн и технологии» № 57(99), Москва, РГУ, 2017 год, с. 36-40
2. Нигматова Ф.У., Айдаркулова К.А., Исаева Д.Х., Мансурова М.А. «Возрастная динамика размерных признаков школьников Узбекистана», Научный журнал «Дизайн и технологии», М., №76(2) 2020г. с.54-62.
3. Дунаевская Т.Н., Коблякова Е.Б., Ивлева Г.С., Ивлева Р.В. Основы прикладной антропологии и биомеханики под редакцией Е.Б. Кобляковой. – М.: МГУДТ, 2005 с.88-100
4. Нигматова Ф.У., Айдаркулова К.А., Худайбердиев Ф.А. «Совершенствование антропометрических стандартов для проектирования подростковой одежды» Сборник материалов международной конференции, 2020г., Ташкент с.83-87

ATROF-MUHITGA MODA SANOATINING TA'SIRI

Katta o'qituvchi M.X.Isayeva,

Talaba N.B.Mirzayeva

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Ushbu maqolada kiyim uchun istiqbolli ekologik minimal ifloslanish va atrof-muhitga zararli moddalar chiqaradigan to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish va ekologik materiallarni ishlab chiqarish texnologiyasidan foydalanish tahlil qilinadi.

В данной статье анализируется перспективный экологический минимум загрязнения для одежды и использование технологии производства текстильных изделий и экологических материалов, выделяющих вредные вещества в окружающую среду.

The article analyzes the production of textile products and the use of technology for the production of environmental materials, which emit promising environmental minimum pollution and harmful substances for clothing.

Moda sanoati - dunyodagi atrof-muhitni eng ifloslantiruvchi sohalardan biridir. 90-yillarning oxiridan boshlab "tezkor moda" hukmronligi butun sanoatni o'zgartirdi va katta issiqxona gazlari chiqindilari va atrof-muhitga zararli ta'sirlarning asosiy sababi bo'ldi.

Qanday qilib biz sotib olgan kiyimlar bunday zararli oqibatlarga olib kelishi mumkin? So'nggi yillarda moda sanoati tabiatga salbiy ta'siri tufayli tanqid qilinmoqda. Tikuvchilik fabrikalari va moda butiklari katta axlat izini qoldiradi. Bu ishlab chiqarilgan mato parchalari va sotilmagan to'plamlar. To'qimachilikning atigi 15% qayta ishlanadi. Har kuni poligonda tonna futbolka va jinsi shimlar bor. Agar biz ekologik toza materiallardan kiyim tanlasak, vaziyat o'zgarishi mumkin. Materialning ekologik xavfsizligini baholashda uning hayotiy bosqichlari o'rganiladi.

Xom ashyoni yetishtirish. Pestitsidlardan foydalanmasdan organik usullar bilan to'qimachilik asoslarini yetishtirish ekologik hisoblanadi. Organik paxta assotsiatsiyasi ma'lumotlariga ko'ra, paxta plantatsiyalari dunyodagi ekin maydonlarining 2,4 foizini tashkil qiladi, bu ekin dunyoda ishlatiladigan barcha pestitsidlarning to'rtidan bir qismini tashkil qiladi.

Mato ishlab chiqarish ikkita muammoga duch keladi: adolatsiz mehnat sharoitlari va ko'p miqdorda tabiiy suv iste'mol qilish, ya'ni qayta foydalanish mumkin bo'lgan texnik bo'lmagan toza suv. Tabiiy suv iste'moli va oqova suvlarni oqizish hajmi bo'yicha bo'yoq va lak ustaxonalari ishlab chiqarishda yetakchi o'rinni egallaydi. Ushbu ustaxonalar matoga rang berish uchun javobgardir – qaynoq oq yoki yorqin, shuningdek silliq tuzilish. Bir tonna mahsulot 70 dan 400 kubometrgacha suv sarflaydi.

Tashish va sotish. Iqtisodiyot izlab, ishlab chiqaruvchilar ishlab chiqarishni mehnat arzonroq bo'lgan Osiyo mamlakatlariga o'tkazadilar. Bu tayyor

mahsulotlarning transport izini oshiradi. Chakana savdoning ekologik bo'lmagan jihatlari assortimentning tez-tez yangilanishi bilan bog'liq. Yangi to'plamlar oyiga ikki marta ommaviy bozorga keladi. Sotilmagan mahsulotlar olib tashlanadi xaridorlar faqat sotuvda narsalarni sotib olmasliklari uchun assortiment yoqiladi.

Kiyimning ishlash muddati. Ushbu mezon kamdan-kam hollarda sertifikatlashtirish organlari tomonidan kuzatiladi, ammo bunday tajribalar oddiy odamlar tomonidan amalga oshiriladi. Arzon, past sifatli kiyimlar tez-tez o'zgarib turishi kerak va premium mahsulotlar kiyishning qo'shimcha afzalliklarini bermaydi.

Qayta ishlash. Qayta ishlash korxonalari yuqori changni yutish qobiliyatiga ega tabiiy matolardan tayyorlangan to'qimachilik mahsulotlarini bajonidil qabul qiladilar. Armatura olib tashlanganidan keyin bunday lattalar qismlar va mashinalarni artib olish uchun fabrikalar va avtoulavlarni yuvish uchun qayta sotiladi. Tabiiy matolarning kichik qismlari bo'shashmasdan o'tib, keyin yigiruv mashinalaridan o'tadi. Elyaf sintetik ip bilan birlashadi va yana matoga aylanadi. Qayta tiklangan to'qimachilik ish qo'lqoplari, pollarni tozalash matolari va ish kiyimlarini tayyorlash uchun ishlatiladi. Ekologik toza tabiiy matolar yoki to'qimachilik trikotajlarini tanlash ekologik belgilarning paydo bo'lishiga yordam beradi: EKO barqaror, GOTS, ICEA, ECOCERT, tuproq assotsiatsiyasi, Naturtextil, ETKO. Ular mahsulotning to'liq hayot aylanishini baholaydilar. Carbon Reduction belgisi ishlab chiqaruvchining ob'ektning uglerod izini baholashini tasdiqlaydi. C2C standarti ishlab chiqarishda materiallar, suv va boshqa resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlaydi. Ekologik belgilar mahsulot yorlig'i yoki qadoqlariga qo'llaniladi. Ekologik kiyimning eng muhim xususiyati shundaki, u 100% tabiiy tolalardan tayyorlangan. Tabiiy matolardan tikilgan kiyimlar butun inson tanasiga juda foydali ta'sir ko'rsatadi.

Iste'molning ekologik jihatdan to'g'ri uslubini shakllantirish, shuningdek, zararsiz va chiqindisiz texnologiyalar yordamida ishlab chiqarilgan ekologik toza materiallarni iste'mol qilishga yo'naltirishni o'z ichiga oladi. Iste'molchilarning ekologik jihatdan to'g'ri xatti-harakatlari bir nechta sohalarni o'z ichiga oladi: iste'molni cheklash, ekologik toza mahsulotlar foydasiga talabni o'zgartirish; ekologik toza mahsulotlarni sotib olish; qayta ishlash, ya'ni qayta ishlatish uchun chiqindilarni yo'q qilish, zaharli chiqindilarni yo'q qilish; mahsulotlarni qadoqlashni qisqartirish dasturlari-ortiqcha qadoqlash qatlamlarini yo'q qilish, kerakli qadoqlash elementlarini qayta ishlatish va boshqalar [1]. Ishlab chiqarishni ko'klamzorlashtirish texnologik jarayon bilan bog'liq muammolarni hal qiladi; tabiiy resurslarni tejash, zararsiz va chiqindisiz texnologiyalar, mahsulotlardan ikkilamchi foydalanish, materiallar va elementlarning ekologik antropogen "aylanishi".

Kiyim dizaynida bu muammolar quyidagicha hal qilinadi: 1) atrof-muhitga deyarli singib ketmaydigan sintetik polimer materiallarni faol ravishda e'tiborsiz qoldirish; ularning ishlab chiqarilishi atrof-muhitni ifloslantiradi; ular sog'liq uchun zararli (masalan, statik elektr to'planishi, gaz va suvga chidamliligi, tanani "bo'g'ib qo'yadigan" termostat turi); 2) sintetik tolalar bo'yicha tadqiqotlar

qoldirmasdan, to'qimachilik ishlab chiqaruvchilari tabiiy polimerlarni faol ravishda izlashda davom etmoqdalar. Xorijiy kompaniyalar to'qimachilik uchrashuviga biroz ko'proq qadam tashladilar, ular plastmassadan poliester yasadilar – mato yuvilishi oson, tez quriydi, cho'zilmaydi va yuvinishdan keyin o'tirmaydi. Dunyo aholisi ko'payib, tabiiy resurslar cheklanganligi sababli, bunday o'zgarishlar katta ahamiyatga ega [2].

Protein materiallari. Yaponiya to'qimachilik sanoatida XIII asrdan boshlab mato ishlab chiqarish va kiyim tikish uchun banan poyalaridan foydalanish an'analari saqlanib qolgan va rivojlanmoqda. Banan poyasining tolalari hidsiz va bo'yalgan bo'lishi mumkin. Ular qisqarmaydi, yonmaydi, yuvinishdan keyin o'z xususiyatlarini saqlab qoladi. Muayyan turdagi matoning qattiqligi, hatto kraxmalsiz ham, uni ishbilarmonlar orasida sevimli qilishi mumkin. Mato 100% banan tolasidan iborat bo'lishi mumkin. 60 foiz paxta aralashmasi maksimal quvvatni ta'minlaydi.

Qayta ishlanadigan kiyimlarning zamonaviy aholi orasida tobora ommalashib borayotganligi sababli, ko'plab kompaniyalar ushbu moda yo'nalishini o'zlari uchun asos qilib oldilar. Hozirda foydalanilmayotgan chiqindilarni qayta ishlash va ulardan sotiladigan mahsulotlar ishlab chiqarish:

1. Texnik va maishiy materiallar assortimentini kengaytirish;
2. Qurilish majmuasini rivojlantirishga qo'shgan hissasi;
3. Atrof-muhitni yaxshilash;
4. Yangi ish o'rinlarini yaratish, aholining o'z - o'zini ish bilan ta'minlash darajasini oshirish va soliq bazasini ko'paytirish (chiqindilarni qayta ishlash kichik biznesni rivojlantirish uchun muvaffaqiyatli yo'nalish).

Chiqindilarni boshqarish, ulardan foydalanish va zararsizlantirish muammosini hal qilish iqtisodiy o'sish strategiyasini amalga oshirish va ekologik vaziyatni yaxshilash nuqtai nazaridan ham dolzarbdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Usacheva O. Y. kiyim uchun istiqbolli ekologik materiallar / / "kontseptsiya"ilmiy-uslubiy elektron jurnali. – 2017. - Ti. 39. - PP. 4186-4190. - URL: <http://e-koncept.ru/2017/971164.htm>
2. Moda va to'qimachilik: yangi tendentsiyalarning tug'ilishi / Kolin Geyl, Yasbir Kaur; ingliz tilidan T. O. Yejov tomonidan tarjima qilingan; ilmiy.chiziq. T. V. Kulaxmetov. - Minsk: Grevtsov Nashriyotchi, 2009. - 240s.

СВОЙСТВА ПРОКЛЕЙКИ БУМАГИ ИЗ ВТОРИЧНЫХ ВОЛОКОН

Проф. Х.А.Бабаханова, докторант А.А.Садриддинов,
докторант Н.Ж.Садриддинова
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Ushbu maqolada tut shoxi po'stlog'ining ichki qatlamidan olingan tsellyulozadan tayyorlangan qog'ozning tuzilish xususiyatlarini o'rganilgan. Tayyorlangan qog'ozning tarkibiga yelimlovchi modda qo'shilganda, qog'ozning mexanik mustahkamligi va sorbsiya xususiyatlari o'rganilgan.

В данной статье рассмотрены структурные свойства бумаги, изготовленной из целлюлозы, полученной из внутреннего слоя коры тутового дерева. При добавлении клея в состав приготовленной бумаги были изучены механическая прочность и сорбционные свойства бумаги.

This article examines the structural properties of paper made from cellulose obtained from the inner layer of mulberry bark. When an adhesive is added to the composition of the prepared paper, the mechanical strength and sorption properties of the paper were studied.

Рост объема потребления бумаги (бумажной продукции) характеризуется бурным развитием полиграфической отрасли и наличием в достаточном количестве альтернативных материалов, используемых в качестве основного и вспомогательного сырья при их производстве.

При производстве бумаги использование наряду с первичными вторичных волокнистых материалов [1] и активных химических добавок комплексно направлено на решение сырьевой и экологической проблем, а также способствуют увеличению номенклатуры и ассортимента выпускаемой продукции с заданными потребительскими свойствами. Для получения бумаги с ограниченной впитывающей способностью по отношению к воде, чернилам, типографской краске и другим жидкостям, в бумажную массу добавляют гидрофобизирующие проклеивающие вещества, а гидрофильные органические коллоиды используют для повышения механической прочности. Применение их вместе способствует значительному улучшению проклейки в массе [2].

Клей изготавливают главным образом на основе сосновой канифоли, материале дорогом и дефицитном. В связи с этим ведутся исследования по замене дефицитной канифоли различными видами органических и синтетических веществ [3].

Целью данной работы является исследование комплексного влияния проклеивающего вещества и наполнителя на механическую прочность и гидрофобность бумаги из целлюлозной массы внутреннего слоя коры веток тутового дерева.

Объектами исследования являлись образцы бумаги из целлюлозной массы внутреннего слоя коры веток тутового дерева, отлитых для изучения

влияния проклеивающего вещества и наполнителя на свойства бумаги. В качестве проклеивающего вещества использовали клей из черешневой смолы и клей из сосновой живицы, которые вводили в бумажную массу на стадии отлива при соотношении к 100 г сухого целлюлозного сырья - 2 г.

Исследуемый клей получали из сырой смолы (живицы) черешневого дерева. Затем при температуре 85-95°C выпаривали для очистки от скипидара и других летучих веществ, которых в сырой смоле 25% (табл.1). В полученном без использования химических средств натуральном продукте содержание воды не более 0,5% при остаточной кислотности последней не более 0,3%.

Таблица 1

Свойства канифоли в зависимости от вида сырья

Основные показатели канифоли	Канифоль, получаемая из следующего сырья	
	сосновой живицы	живицы черешневого дерева
Смоляные кислоты, %	83...94	70...78
Кислотное число	150...180	134
Неомыляемые вещества, %	6,5...10,5	17,5
Температура размягчения, °C	54...72	85...95

На листоотливном аппарате в лабораторных условиях из целлюлозной массы внутреннего слоя коры веток тутового дерева получали бумажные отливки массой 100 г/м², в качестве наполнителя использовали каолин, расход которого 2, 4 г, по отношению к 100 г сухого сырья, для осаждения клея на волокнах использовали серноокислый алюминий.

Для выявления степени влияния проклеивающего вещества и наполнителя на механические свойства определили прочность на разрыв при растяжении на разрывной машине по ГОСТУ 13525.1-79. Сущность данного метода заключается в определении усилия, вызывающего разрушение образца и его удлинение до момента разрыва.

Для выявления степени влияния проклеивающего вещества и каолина на гидрофильные свойства бумаги определили поверхностную впитываемость при одностороннем смачивании (ГОСТ 12605-97 (ISO535-91)) по методу Кобба. Для выявления степени влияния проклеивающего вещества и содержания наполнителя на структурные особенности полимера исследовали сорбцию паров воды на высоковакуумной сорбционной установке с ртутными затворами и кварцевыми весами Мак-Бена.

Результаты исследований зависимости свойств бумаги от природы проклеивающего вещества и содержания наполнителя приведены в табл. 2.

Таблица 2

Свойства бумаги при 2 %-ой внутренней проклейке

Показатели бумаги	Канифоль из живицы черешневого дерева		Канифоль из сосновой живицы	
	Масса вводимого каолина на 100 г сырья			
	2	4	2	4
Номер образцов	№1	№2	№3	№4
Толщина, мм	0.408	0.404	0.402	0.400
Масса, г/м ²	99.75	100.6	99.51	99.63
Плотность, г/см ³	0,247	0,251	0,241	0,251
Разрушающее усилие, Н	50.96	45.08	37.24	35.28
Разрывная длина, м	2600	2300	1900	1800
Предел прочности, МПа	40.57	35.89	29.65	28.09
Впитываемость при одностороннем смачивании, г/м ²	41	41	54	31

Подача величины равновесного количества сорбированной воды на 1 г полимера не превышала 3%, относительная погрешность в измерении давления пара – 0,1%.

Выводы. Таким образом, изучено влияние вида проклеивающего вещества и наполнителя на механическую прочность, впитывающую способность и сорбционные свойства бумаги из целлюлозной массы внутреннего слоя коры веток тутового дерева. Добавление на стадии отлива в бумажную массу клея из смолы черешневого дерева способствовало увеличению механической прочности бумажного листа на 37% и уменьшению впитывающей способности на 31,7% относительно значений, полученных при проклейке клеем из сосновой живицы.

Список использованных литературы

1.Махотина Л.Г. Современные тенденции в технологии бумаги для печати. Целлюлоза. Бумага. Картон, 2008, №3, с.52-55.

2.Мишурина О.А., Тагаева К.А. Исследование влияния композиционного состава по волокну на влаготочностные свойства исходного сырья при производстве картонных втулок // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования. – 2013. – Т. 1, № 71. – С. 286-289.

3.Е.В.Куркова, Г.Е. Иванов. «Проблемы механики целлюлозно-бумажных материалов». Бумага с повышенной влаготочностью. // Материалы I Международной научно-технической конференции. Архангельск, 2011. -С.207.

ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МНОГОСЛОЙНОЙ БУМАГИ ДЛЯ УПАКОВКИ

Докторант К.Кабилова, доц. А.А.Джалилов, проф. У.Ж.Ешбаева
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности
Наманганский инженерно-технологический институт

Мақола ўрамлар учун кўп қатламли целлюлозали материалларнинг физик-механик хоссаларини тадқиқ қилишга бағишланган. Маҳаллий хомашёдан материалларнинг лаборатория намуналарини олиш жараёни баён қилинган.

Статья посвящена исследованию физико-механических показателей многослойных целлюлозных материалов для упаковки. Описан процесс получения лабораторных образцов материалов и из местного сырья.

The article is devoted to the study of physical and mechanical properties of multilayer cellulose materials for packaging. It is described the process of obtaining laboratory samples of materials from local raw materials.

Растущие требования потребителей к качеству упаковки заставляют производителей постоянно заниматься совершенствованием техники и технологии производства упаковочных материалов. Особую актуальность приобретают комплексные научные исследования в области печати на упаковочных материалах [1].

Данная работа посвящена получению двухслойной бумаги и картона на основе хлопковой целлюлозы с введением отходов синтетического волокна и изучению физико-механических показателей. Первый волокнистый слой содержит беленую хлопковую целлюлозу (ХЦ) с добавлением отходов синтетического волокна (ОСВ) нитрона, второй волокнистый слой содержит макулатуру.

Нами проведены четыре серии опытов. В первой серии опытов использовали: хлопковая целлюлоза + вторичное сырьё, в остальных сериях опытов варьировали композицией массы соединяемых слоев.

Изготовление опытных образцов бумаги и оценку их качества проводили в испытательном центре бумажной фабрики «GKD» по утвержденному технологическому регламенту. Изготовление образцов с плотностью 150 г/м² производили обычном способом на лабораторном листоотливном аппарате «Werkstoff Prüfmaschinen» (Германия). При проведении исследований в бумажную массу вводился проклеивающее вещество в количестве 1,5% от обычной бумажной массы. Для получения лучшего эффекта проклейки необходимо поддерживать рН бумажной массы на уровне 4,5-5,0, для чего в качестве осаждающего реагента применялся сернокислый глинозем.

Для определения прочностных характеристик целлюлоза размалывалась до степени помола 40-55 °ШР для верхнего слоя и 48-50 °ШР для нижнего слоя. Из размолотой целлюлозы изготавливались отливки массой 150 г/м² (верхний слой 60 г/м², нижний слой 90 г/м², табл. 1).

Таблица 1

Варианты композиционного состава двухслойных отливок

№ варианта	Композиционный состав		
	верхнего слоя 40-55 °ШР		нижнего слоя 48-50 °ШР
	ХЦ, %	ОСВ, %	ВСМ 5Б, %
Образец №1	100	-	100
Образец №2	80	20	100
Образец №3	50	50	100
Образец №4	30	70	100

Для достижения данной цели были проведена комплексная оценка взаимосвязь анизотропии структуры с характеристиками прочности тарного картона [2].

Изучена зависимость физико-механических свойств бумаги от природы и количества компонентов в композиции (табл. 2).

Таблица 2

Зависимость физико-механических свойств экспериментальной бумаги и картона от состава композиции

№	Варианты Параметры	1	2	3	4
1	Масса 1 м ² , г	150	150	150	150
2	Толщина, мм	0,14	0,18	0,22	0,35
3	Влажность, %	5,3	5,1	5,5	5,8
4	Гладкость, с	40	39	33	22
6	Зольность, %	5,1	6,4	7,1	7,8
7	Впитываемость, г	148	144	144	145
8	Разрывная длина, м	2235	2220	2201	1902
9	Сопротивление излому, число двойных перегибов, ч.д.п.	79	75	74	75

Полученные данные (табл. 2) показывают, что, с добавлением в композицию хлопковой целлюлозы в количестве 100% улучшаются физико-механические показатели образцов. При этом сопротивление излому увеличивается в 2,5-3,0 раза, а предел прочности при растяжении на 30-70%. Результаты исследований показывают возможность увеличения содержания

отходов синтетического волокна нитрона в композиции массы верхнего слоя до 20-50%. При дальнейшем увеличении содержания отходов синтетических волокон снижается суммарное количество межволоконных связей между целлюлозными волокнами. Сопротивление продавливанию остается практически постоянным при увеличении содержания синтетических волокон до 70%. Сопротивление раздиранию, не зависимо от вида целлюлозных волокон, имеет равномерное соотношение.

Таким образом, выявлена взаимосвязь между составом добавок в системе хлопковая целлюлоза + отходы синтетического волокна + вторичное сырьё (макулатура) с различной молекулярной массой и эффективностью их упрочняющего действия при составлении композиции различных видов бумаги. Установлено, что наибольшим эффектом упрочнения характеризуется добавка с содержанием хлопковая целлюлоза + отходы синтетического волокна. Показано, что применение новых добавок влияет на комплекс свойств бумаги и параметры обезвоживания бумажной массы, что требует направленного применения таких добавок для получения бумаги требуемого качества.

Полученные результаты согласуются с выводами авторов [3], утверждающих, что главным фактором, определяющим межслоевую прочность картона является соотношение компонентов бумажной массы, размолотой по регламенту и обладающей по сравнению с другими вариантами, более равномерным фракционным составом по волокну.

Проведен системный анализ технологических возможностей получения двухслойной бумаги-основы для композитов. Проведенные исследования показали, что использование хлопковой целлюлозы в смесях с добавлением отходов синтетического волокна нитрона позволяет получить упаковочные материалы с высокими физико-механическими и прочностными свойствами при сохранении высокой способности упаковки к вторичной переработке и более низкой себестоимости, а также, полученный результат позволяет в значительных пределах регулировать свойства бумаги при изготовлении.

Список использованной литературы

1. A.Verikas, J. Lundström. Advances in computational intelligence-based print quality assessment and control in offset colour printing. Expert Systems with Applications. Volume 38, Issue 10, 15 Sep. 2020, Pages 13441-13447.
2. Дьякова Е.В. Влияние многократной переработки на свойства волокон полуфабрикатов для тарного картона / Комаров В.И., А.В. Гурьев // Целлюлоза. Бумага. Картон. – 2010. – № 5. – С. 56-61.
3. Баблюк Е.Б. Основы управления качеством и сертификация печатной продукции // Новости полиграфии. – 2015. - № 20.

ВЛИЯНИЕ ДАВЛЕНИЯ НА КАЧЕСТВО ПЕЧАТИ

Доц. А.А.Джалилов, докторант К.Кабилова
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Илмий ишда офсет босма жараёнида босимнинг босма сифатида таъсири ўрганилган, турли қозғаларда босишда босим ва оптик зичлик орасидаги боғлиқлик даражаси тадқиқ қилинган.

В научной работе изучено влияние давления на качества печати, анализирован степень зависимости между давлением и оптической плотностью при печатании на различных бумагах.

The scientific work studied the effect of pressure on print quality, and analyzed the degree of dependence between pressure and optical density when printing on various papers.

Обзор литературы по теме исследования показал, что использование обоснованных режимов печати при выпуске продукции способствует повышению конкурентоспособности производства [1].

Для контроля воспроизведения теней растровых изображений служит показатель контраста печати, который также известен как коэффициент Ширмера. По показателю контраста можно оценить не только качество воспроизведения теней изображения, но также работу печатных секций, качество печатной формы и взаимодействие отдельных красок с бумагой.

Отображение значения цветового контраста как по всем, так и по отдельным цветам позволяет определить качество печатных оттисков, учитывая влияния технологических параметров.

Образцы оттисков для исследований получены на листовой печатной машине РМ74-4 фирмы Heidelberg. Для запечатывания оттисков использовали офсетную бумагу 80 г/м² и мелованную гляцевую бумагу 150 г/м², форматом 50 x 70 см.

Процесс печати осуществляли следующим образом. После закрепления печатных форм и проводки офсетной бумаги скорость печати довели до $v = 3,5$ м/с, оптическую плотность оттисков для Cyan, Magenta, Yellow - до 0,95D; а Black - до 1,25 D, при давлении $P = 0,45$ МПа. Затем давление увеличивали соответственно 0,50; 0,60; 0,70 МПа.

При разных давлениях печатания отбирали по 3 образцов. Денситометрические измерения проводили с помощью денситометра ET-120 HD.

Идентичные операции проводились при печати на мелованной гляцевой бумаге. При этом оптическая плотность оттисков для Cyan, Magenta, Yellow - доводилась до 1,5 D; а Black - 1,85 D.

На рис. 1 и в таблице 1 приведены результаты измерений и расчетов контраста оттисков по вышеуказанной формуле (для растровых полей с 75 % заполнением).

Таблица 1

Влияние технологического давления на коэффициент Ширмера

Технологическое давление	Краски							
	С		М		У		К	
	Вид бумаги (о - офсетная, м - мелованная)							
	М	О	М	О	М	О	М	О
Коэффициент Ширмера - κ								
0,50	0,43	0,35	0,39	0,28	0,39	0,26	0,48	0,38
0,60	0,37	0,27	0,35	0,22	0,34	0,18	0,40	0,30
0,70	0,24	0,14	0,21	0,14	0,21	0,10	0,32	0,19

Как видно, оттиски цветами триады отличаются почти идентичным изменением контраста. С увеличением технологического давления контраст печати для оттисков всех цветов уменьшается.

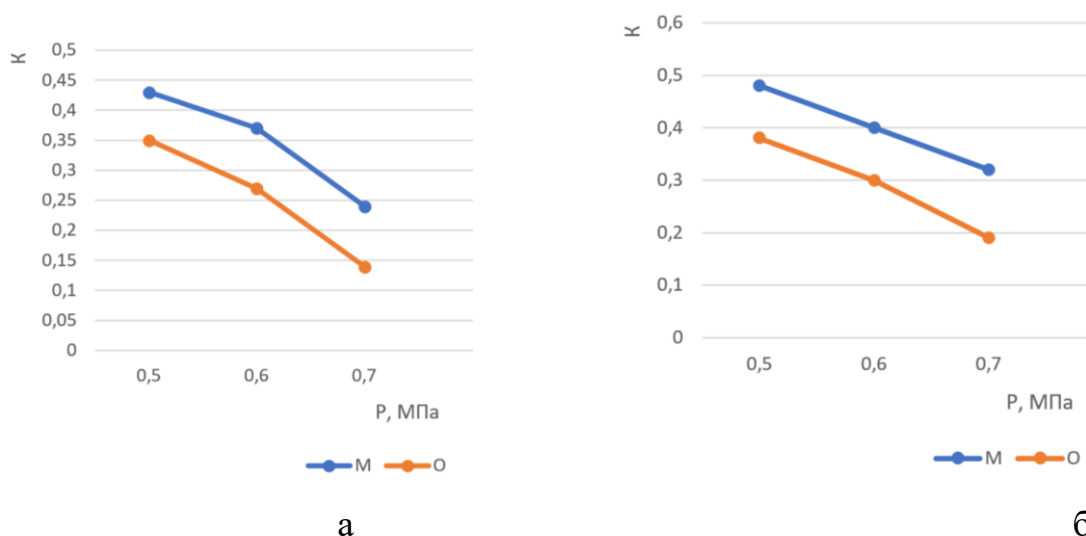


Рис. 1. Влияние давления на контраст оттисков: а - голубая; б - черная; О - офсетная бумага; М - мелованная гляцевая бумага

На основе эксперимента можно сказать, что с увеличением давления печатания происходит уменьшение оптических свойств, а также контраста многокрасочных оттисков. Эксперименты позволяют утверждать, что увеличение давления при офсетной печати способствует снижению контраста печати и увеличению тени, что ухудшает качество оттисков.

Список использованной литературы

1. A. Verikas, J. Lundström. Advances in computational intelligence-based print quality assessment and control in offset colour printing. Expert Systems with Applications. Volume 38, Issue 10, 15 Sep. 2020, Pages 13441-13447.
2. Yuriy Pyryev. Parametric vibrations in offset printing units. Theoretical and Applied Mechanics Letters. Volume 2, Issue 4, 2022, 043011.
3. Атовмян И.Л. Оптимизация работы полиграфического производства. Контроль качества полиграфической продукции // Новости полиграфии. – 2003. - № 20.

YANGI TAVSIYA ETILAYOTGAN ASSORTIMENTDAGI BEMORLAR KIIYIMLARI HAQIDA MA'LUMOT VA FOYDALANISH SPEKTORLARI

assistent Axmedova Z.M.

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. *Ushbu maqolada yangi tavsiya etilayotgan bemorlar kiyimlari haqida ma'lumot va foydalanish spektri berilgan, hamda mavjud kiyimlar tahlili keltirilgan.*

Аннотация. *В этой статье представлена информация и спектр использования новых рекомендуемых одежд для пациентов, а также анализ, существующий одежды.*

Annotation. *This article provides information and the range of uses of the new recommended patient gowns, as well as an analysis of existing gowns.*

Vaqtinchalk xarakati cheklangan bemorlar uchun kiyim-kechak assortimentini ishlab chiqish hozirgi kunning eng dolzarb muammolaridan biridir. Aksariyat tibbiy muassasalar, klinikalar va shifoxonalarda bemorlar an'anaviy ravishda tungi ko'ylak, ko'ylak-ishton, xalat kabi uy uchun mo'ljallangan kiyimlar kiyishadi. Lekin bu assortiment sifatida emas, balki kundalik hayotda kiyiladigan kiyimlar to'plami sifatida qaraladi. Shuni ta'kidlab o'tish kerakki, bu kiyimlar nafaqat davolash-terapevtik muolajalarni amalga oshirishni cheklaydi, balki ularni dezinfektsiyalash imkonini ham bermaydi [1]. Zamonaviy bemor kiyimlarini himoya qilish nuqtai nazaridan ushbu kompleks past mexanik xususiyatlarga ega.

Xozirgi kunga qadar ko'pgina tibbiyot muassasalari va ularning bemorlari kiyayotgan kiyimlari o'rganilgan va tadqiq qilingan. Ushbu tadqiqotlar natijasida bemorlar uchun maxsus kiyim-kechaklarga ehtiyoj yuqori ekanligi, va bu kiyimlar travmatik, jarrohlik va gematologik bemorlar uchun kiyim to'plami zarurligi aniqlandi. Yuqoridagi talab va ehtiyojlarni inobatga olgan holda bemorlar uchun maxsus kiyim-kechak assortimentining oqilona tuzilishini yaratishning ilmiy asoslangan metodikasi ishlab chiqildi. Kiyimlarning bunday assortimentini yaratish jarayonida uning dizayniga e'tibor bergan holda, ergonomik va qulay kiyim assortimenti tavsiya etilgan [2-3].

Harakati cheklangan bemorlar uchun maxsus kiyim-kechak to'plamining tahlili shuni ko'rsatdiki, bu tibbiy muassasaning xususiyatlariga, amalga oshiriladigan tibbiy muolajalar turlariga va ularni amalga oshirish topologiyasining sifatiga bog'liq. Dizayn nuqtai nazaridan to'g'ri tanlangan bemorning kiyimi kasalxonada bo'lgan odamlarga salbiy psixologik ta'sir ko'rsatmaydi, balki muolajani qabul qilish jarayonida qulaylik tug'diradi [4].

Bemorlar uchun yuqori sifatli yangi assortimentli kiyimlarini ishlab chiqishda bu kiyimlarning funksional muvofiqligini, bemorni parvarish qilish va davolash jarayonini, shuningdek, bemorlar kiyimining gigienik xususiyatlari tufayli bemorga qulayligini hisobga olish kerak. Bemorning tanasi tomonidan

ishlab chiqarilgan issiqlikning katta miqdori tufayli sorbsiya va desorbsiya xususiyatlarini ham etiborga olish kerak.

Bunday yangi assortimentli mahsulot turlarini ishlab chiqarishda kompozitsion rang yechimiga ega bo'lishi kerak. Bunda bemorlar kiyimi tadqiq etish natijasi shuni ko'rsatdiki, bemorlar och havo rang, ko'k rang, qaymoq, sariq kabi ranglarni xush ko'rishlarini ta'kidlaganlar.

Bu yangi bemorlar uchun tavsiya etilayotgan kiyimga, yaniy "Gematologik kasalliklarga chalingan bemorlar uchun protsedura uchun maxsus kiyimlar to'plami". 25.03.2022. № SAP 02256 sanoat namunasi uchun patent olingandir [3,5]. Bu kiyim gematologik bemorlarda manipulyatsiya jarayonlarini bajarishni onsonlashtirish uchun mo'ljallangan bo'lib bulardan: vena punktsiya, venali kattetrlash, mushak orasiga ineksiyalash va xokazolarni bajarish uchun qulaylik tug'diradi.

Xulosa qilib aytganda ushbu to'plam badiiy, tarbiyaviy va konstruktiv yechimga ega bo'lib, axborot mazmuni (originalligi, uslubi), texnik va funksional talablarga muvofiqligi kabi ko'rsatkichlari bilan ajralib turadi va ommaviy ishlab chiqarish uchun tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1.Axmedova Z.M., Toshpo'latov S.Sh. Koinot: Texnik fanlar. Shikastlangan bemorlar uchun qulaylikni ta'minlash uchun maxsus kiyim uchun matoning fizik-mexanik xususiyatlarini o'rganish. M.: Nashr: 2(95), 2022 yil fevral, 4-bob, 31-34-betlar.

2.Axmedova Z.M.ACADEMICIA: Xalqaro ko'p tarmoqli tadqiqot jurnali. Maxsus toifadagi bemorlar uchun liboslar to'plamini tayyorlash usulini ishlab chiqish. Hindiston. jild. 12, 05-son, 2022 yil may

3.Axmedova Z.M., Toshpo'latov S.Sh., Maqsudova L.I., Zokirova Yu.I., Toshpo'latova M.X., Qobulova N.R., Fayzieva Z.B. Gematologik kasalliklarga chalingan bemorlar uchun protsedura uchun maxsus kiyimlar to'plami. 25.03.2022. № SAP 02256.

4. Akhmedova Z.M.. Isakhodjayeva N. A. Issledovaniye svoystv kompozitsionnykh materialov, ispolzuyemykh v bolnichnoy odejde. KOMPOZITSION MATERIALLAR Ilmiy-texnikaviy va amaliy jurnali №4/2021-200.

5. S.Sh.Tashpulatov, Ch.T.Kochkorbayeva, I.V.Cherunova, L.F.Nemirova. Osnovnyye napravleniya obespecheniya kachestva odejdy spetsialnogo naznacheniya dlya zaщity ot pyli // «Izvestiya OSHTU», OSHTU, 2019, №3, S.212-218.

АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ПОДГОТОВИТЕЛЬНО-РАСКРОЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА ОДЕЖДЫ ИЗ НАТУРАЛЬНОГО МЕХА И КОЖИ

ассистент Сайдалиева У.Р

Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности

Аннотация. В статье анализированы вопросы рационального использования пушно-меховых полуфабрикатов и кожевенных материалов.

Annotatsiy. Maqolada mo'yna va mo'ynali yarim tayyor mahsulotlar va charm materiallardan oqilona foydalanish masalalari tahlil qilingan.

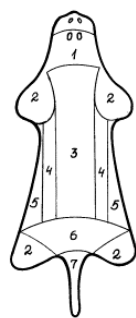
Annotation. The article analyzes the issues of rational use of fur semi-finished products and leather materials.

В настоящее время на швейных предприятиях, выпускающих одежду из натурального меха и кожи, процесс подбора, подготовки кожи и меха к раскрою и выполнение раскладки лекал выглядят следующим образом.

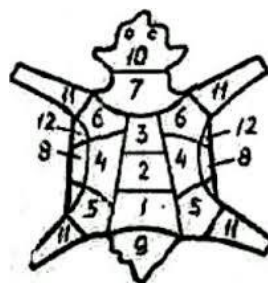
На раскрой кожевенные полуфабрикаты подбирают по признакам однородности: одного и того же вида, цвета, блеска, толщины и назначения. Общую площадь комплекта кож на изделие или заказ определяют исходя из площади лекал и действующих норм использования кожи. Процент полезного использования зависит от типа производства, ассортимента одежды и сорта кожи и составляет 60-70 % в массовом производстве и доходит до 50% при изготовлении изделий по индивидуальным заказам.

Особое внимание уделяется подбору шкурок по оттенку, высоте волосяного покрова, его блеску, толщине кожной ткани, которая должна быть одинаковой в одном изделии. Волосяной покров должен быть прочесан, очищен от пыли, жира и т. д. Не допускается наличие несвязанного красителя на волосяном покрове и кожной ткани изделия из крашеного полуфабриката. Раскрой является сложным и ответственным процессом скорняжного производства. Качество пушно-меховых изделий в основном зависит от того, насколько правильно выполнен раскрой [1].

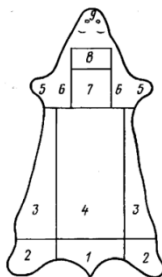
Вследствие природных индивидуальных особенностей животных меховые шкурки имеют очень разнообразные, геометрически неопределённые формы и площадь. В связи с тем, что меховую одежду получают путём соединения нескольких шкурок в единое целое, для изделия подбирают определённое количество шкурок примерно одной площади. Эстетическое восприятие таких изделий в первую очередь зависит от метода раскроя и способа расположения шкурок в деталях изделия. Метод раскроя выбирают с учетом вида меха, конфигурации, линейных размеров и площади шкур, а также особенностей структуры волосяного покрова и кожной ткани. На выбор методов раскроя оказывает влияние назначение шкуры, вид изделия, модель изделия (рис.1).



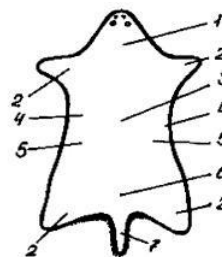
а



б



в



г

Рисунок 1.

Топография шкурок разных видов ПМП: а-норка:1-шейная часть; 2-облапки; 3-хребет; 4-бока; 5-черево; 6-огузок; 7-хвост;б-каракуля:1- огузок; 2- хребет; 3-холка; 4- бока; 5- бедра; 6- лопатки; 7-шея; 8-черево; 9- хвост; 10-голова; 11- ножки; 12-пашинка;в-кролик:1-огузок; 2-лапы;3-черево; 4-хребет; 5-лапы; 6-облапки; 7-шея; 8-черево;г-нутрия:1-лапы; 2-лапы; 3-хребет; 4-черево; 5-опоек; 6-огузок; 7-хвост.

Основные процессы подготовки ПМП к раскрою включают операции приемки, определение размера, производственной сортировки, разрезание шкурок и образование плоского материала, удаление пороков, разрезание лап, хвостов, комплектования производственных партий, нормирование использования полуфабриката (расчет клади на изделие), наборку-складку шкурок в изделие, повторную сортировку, наборку шкурок на изделие. Площадь шкурок измеряют различными методами, применяя разные устройства и машины в зависимости от вида и размера пушно-мехового полуфабриката. Площадь шкурок средних видов определяют с помощью металлической линейки, рулетки, путем измерения ее длины и ширины с последующим умножением полученных цифр [2]. Причем в зависимости от вида шкурок способ определения их длины различен: у шкурок средних видов (шкурок кролика, кошки и т.п.) длину измеряют от середины верхнего края шейки до середины края огузка; у пушнины (шкурок лисицы, песца,

норки, куницы и т.п.) – от середины междуглазья до основания хвоста; у шкурок каракулево-смушковой группы – от основания шеи до основания хвоста. Ширину шкурок всех видов меха измеряют на уровне середины длины[3]. Принятые шкурки разбирают на однородные группы, например, шкурки норки, соболя – по окраске, сортам, группам, пороков, размерам; шкурки кролика, нутрии, ондатры – по цветам и имитациям, сортам, группам пороков и размерам.

Цель производственной сортировки (группировки) – подбор однородных партий шкурок для назначения их на изготовление определенного вида изделий. Сортировка меха выполняется по следующим товарным и технологическим свойствам: по высоте, густоте, блеску, шелковистости, оттенку, форме завитка и рисунку волосяного покрова; толщине и мягкости кожной ткани; массе, конфигурацию. Внешний вид, качество, эксплуатационные свойства и стоимость шкурок должны быть увязаны с заданным ассортиментом. [4]. При назначении шкурок на заданное изделие необходимо учитывать еще один фактор – их размер.

В заключении можно сказать, что количество шкурок в производственной партии зависит от вида полуфабриката, его обработки (натуральный или крашеный), модели изготавливаемого изделия и его площади (необходимой кладки). При комплектовании производственных партий из шкурок норки, ондатры и других выделанных некрашенных шкурок, предназначенных для изготовления пальто, минимальный объем партии должен быть 600–800 шкурок. Межлекальные и краевые образуются при раскрое шкурок на детали изделий различных форм и конфигураций, так как контуры шкурок и контуры лекал чаще всего не совпадают.

Список использованной литературы:

1. О. Н.Смирнова диссер.стр 15. Москва 2004
2. Wang, Q.Study on the synthesis and application of modified collagen surface sizing agent [j] (2015) Journal of Shaanxi University of Science and Technology
3. Н. И. Герасимова. Способ адаптивного конструирования Текст / Н. И.Гера // Швейная промышленность.1988.- № 1. - стр 39-41
4. Ritu Pandey, Pintu Pandit ,Amarish Dubey, “ Sustainable solutions for fashion and textile industry”, 2020

ҲАРАКАТ ҚОБИЛИЯТИ ЧЕКЛАНГАН ИНСОНЛАР УЧУН ШАХСИЙ ҲИМОЯ ВОСИТАСИ ПАКЕТИ ТАҲЛИЛИ

т.ф.д., проф. М.К.Расулова, ассистент М.Ю.Умарова
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотатсия: Ушбу мақолада ҳаракат қобилияти чекланган инсонлар учун кўп марталик шахсий ҳимоя воситаси пакетини ишлаб чиқиш учун мақсад ва вазифалар белгиланди ҳамда кўп марталик шахсий ҳимоя воситаси пакети таҳлили келтирилди.

Аннотатсия: В данной статье поставлены цели и задачи разработки комплекса средств индивидуальной защиты многоразового использования для людей с ограниченной подвижностью, а также проведен анализ комплекса средств индивидуальной защиты многоразового использования.

Аннотатион: This article sets out the goals and objectives of developing a set of reusable personal protective equipment for people with limited mobility, and also analyzes a set of reusable personal protective equipment.

Бир қарашда энг оддий нарса бўлиб туюлган шахсий ҳимоя воситаси-тагликлар ёки намликни шимиб олувчи чойшабларнинг етишмаслиги ҳозирги вақтда ҳаракат қобилияти чекланган инсонларнинг ҳаётини янада мураккаблаштириб бормоқда. Шифохоналар, қариялар уйлари ва меҳрибонлик уйларида даволанувчи ҳаракат қобилияти чекланган инсонлар ҳақида тиббий-ижтимоий муассасалар раҳбарияти қайғурадилар. Лекин ўз уйида яшаётган ва уларга ғамхўрлик қилувчи инсонлар ҳам кўпчиликти ташкил этади [1].

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 27.02.2023 йилдаги ПҚ-74-сон “Ноғиронлиги бўлган шахсларни қўллаб-қувватлаш тизимини такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” қарорида ҳаракат имконияти чекланган инсонларнинг тиббий эҳтиёжларини қондириш масалалари белгилаб қўйилган [2]. Соғлиқни сақлаш вазирлиги томонидан белгиланган ҳужжатларда ётоқ беморларга бериладиган шахсий ҳимоя воситаларининг (тагликлар) кунлик таъминоти (бир кунда 3 дона) мутлақо етарли эмас [3].

Олиб борилган таҳлил натижалари шуни кўрсатадики, ҳаво ҳарорати 25⁰ С дан юқори бўлганда бир марталик шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланиш тавсия этилмайди. Чунки иссиқ иқлим шароитида ҳимоя воситасидан фойдаланиш вақтида инсон танасидаги ҳаво алмашинуви меъёри бузилиши натижасида тери касалликлари юзага келади [4]. Бундан ташқари бир марталик тагликлардан доимо инсон танасининг ўлчами бўйича фойдаланиш тавсия этилади. Шахсий ҳимоя воситасини алмаштириш кунига бир киши учун уч донадан кўп бўлмаган миқдори тежаб ишлатилган ҳолатда ҳам етарли бўлмайди, аслида бир ярим-икки барабар кўпроқ керак бўлади.

Юқоридагиларни эътиборга олиб, Ўзбекистон иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда маҳаллий хом ашёдан фойдаланиб гигиеник ва эксплуатацион талабга жавоб берувчи кўп марталик ҳимоя воситаси пакетини яратиш долзарб масала ҳисобланади.

Кўп марталик шахсий ҳимоя воситалари кўплаб чет эл мамлакатларида ишлаб чиқарилади. Улар асосан пахта, бамбук, микрофлис матоларидан тайёрланади. Бунинг камчилик томони шундаки, бу маҳсулотлар Ўзбекистонга кириб келиши қимматга тушади [4]. Шуларни эътиборга олиб, Ўзбекистон иқлим шароити учун мос бўлган ва ҳаво ўтказувчанлиги юқори, намликни ўзида шимиш қобилияти яхши бўлган кўп марталик шахсий ҳимоя воситасини ишлаб чиқиш мақсад қилиб олинди. Чет элда ишлаб чиқарилган кўп марталик тагликнинг (1-расм) устки қавати ҳаво ўтказувчан материал, ички қавати сув ўтказмайдиган қатламдан иборат бўлиб, қўшимча таглиги мавжуд (2-расм). Ўлчамларини ўзгартириш учун устки қатламда тугмалар ёки кнопкалар қўлланилган.

Кўп марталик шахсий ҳимоя воситалари бу бир марталик шахсий ҳимоя воситалари ўрнига қўлланиладиган экологик алтернатив шахсий ҳимоя воситалари вариантidir. Улар гипоаллергик хусусиятларга ва таркибда кимёвий моддаларга эга эмас. Мазкур шахсий ҳимоя воситалари тўқима матодан бўлиб, кўп марталик ишлатишга мўлжалланган ҳамда оддий кийимлар сингари ювилади. Кўп марталик шахсий ҳимоя воситалари ва тагликлар, тозалаш учун жуда қулай бўлиб, уларни узоқ муддатга хизмат қилиш, яхши намликни шимиш ва кўп ювилишлар натижасида ўз хусусиятларини сақлаш имкониятини беради. Уларни 30-40⁰ С ҳароратда ювишни тавсия қилинади. Кўп марталик шахсий ҳимоя восита ва тагликларини совуқ сувга ивитиш қўйиш мумкин. Кўп марталик шахсий ҳимоя воситалари учун тагликлар кўп марталик шахсий ҳимоя воситасининг ажралмас қисми ҳисобланади. Таглик абсорбцион хусусиятга эга бўлиб, у намликни шимилиш миқдори ва тезлигига боғлиқ бўлади. Таглик учун энг мақбул ўлчам 14 см х 35-36 см, вазни 45-47 гр ва ундан ортиқ бўлиши мумкин. Тагликни танлашда нафақат уларнинг ўлчами, балки вазни ҳам ҳисобга олинади. Чунки мато бир хил бўлгани билан унинг зичлиги жиҳатидан абсорбцион хусусиятлари ҳар хил бўлади.

Олиб борилган тадқиқот ишлари шуни кўрсатадики [5], шахсий ҳимоя воситалари тез қурийди, кун давомида уларни камида 2 марта ишлатса бўлади.

Олиб борилган таҳлиллар асосида шундай хулоса қилиш мумкинки, Ўзбекистон иқлимига мос келадиган кўп марталик шахсий ҳимоя воситаси ва пакетини шакллантириш асосида ҳаракат имконияти чекланган инсонларни аллергия касалликлардан ҳимоя қилиш, кун давомида ўзини қулай ҳис қилиш, шу билан бирга ғамхўрлик қилувчиларга қулайлик яратиш ҳамда экологияни асраш, яъни чиқиндиларни сезиларли даражада камайитириш вазифаларини бажариш имкониятини беради.



1-расм. Кўп марталик тагликнинг тузилиши

3-расм. Қўшимча таглик

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Приходченко О.В. Разработка и исследование адаптационной для людей с ограниченными двигательными возможностями Автореферат на соискание ученой степени кандидата технических наук Шахты 2007.
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 27.02.2023 йилдаги ПКҚ-74-сон “Ногиронлиги бўлган шахсларни қўллаб-қувватлаш тизимини такомиллаштиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги қарори
3. Development of the calculation method of polymer compound mass to be applied onto the textile garment pieces Tashpulatov S.Sh., Rasulova M.K., Cherunova I.V., ... SCOPUS. 2018 september.
4. Ф.У.Нигматова и др. Проблемы проектирования адаптационной одежды для людей с ограниченными двигательными возможностями. Журнал. Проблемы текстиля №1/2018.
5. М.Ф.Хайруллаева, М.К.Расулова “Болалар шахсий ҳимоя воситаси пакетининг физик-механик хусусиятлари таҳлили”. Магистратура талабаларининг илмий-амалий мақолалар тўплами Т.ТТЕСИ.Тошкент 2015 йил. 163-165 бет.

DIZAYN TALABALARINING KASBIY SIFATLARINI RIVOJLANTIRISHDA KOMPYUTER TEXNOLOGIYALARI

Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), Sh.G.Djuraeva

Talaba, Ergashova Xusnora Toshtemirovna

Talaba, Ganiyeva Muxabbat Xadjiakbar Qizi

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotasiya Maqolada dizayn talabalarining asosiy kasbiy fazilatlaridan biri - kompyuter texnologiyalari ko'nikmalarigaga ega bo'lish ko'rib chiqiladi. Zamonaviy talablarga javob beradigan loyihalarni yaratishga imkon beradigan grafik dasturlardan foydalanish

Abstract The article will consider one of the main professional qualities of design students-the acquisition of computer technology. The use of graphic software allows you to create projects that meet modern requirements.

Аннотация В статье рассматривается одно из основных профессиональных качеств студентов-дизайнеров - владение компьютерными технологиями. Использование графических программ позволяет создавать проекты, отвечающие современным требованиям.

Har bir korxona iqtisodiy samaradorlikka erishish uchun yangi usul va texnologiyalardan foydalanishi kerak. Shundagina u tez va sifatli mahsulot ishlab chiqara oladi [1].

Tikuv sanoati texnologiyasi va dizayni vakillari tomonidan yuqori va samarali natijalarga erishishda shaxsiy va kasbiy fazilatlar eng muhim omil hisoblanadi. Shunga ko'ra, loyiha ishlarida malakali, o'z sohasida erkin ijod qila oladigan, harakatchan va imkoniyatlarini to'g'ri yo'naltira oladigan mutaxassislarni tayyorlash ta'lim jarayonlarining asosiy maqsadlaridan biridir.

Iste'dodli dizaynning kasbiy mahorati, birinchi navbatda, uning ma'lum bir loyihaga yondashuviga, yangi darajadagi usullarni qo'llashiga bog'liq. Ikkinchidan, dizayner loyihalarini o'z vaqtida bajarish sifati, uning aloqa va marketing sohasidagi bilimlarini rivojlantirishi bilan belgilanadi:

- kuzatuvchanlik, katta hajmdagi ma'lumotlar bilan ishlash;
- aloqa maxorati;
- xodimlar va jamoalar bilan muloqot qilish qobiliyati;
- mas'uliyatli yondashuv;
- analitik fikrlash, keng dunyoqarash, ma'lumotni tez o'zlashtirish, turli vaziyatlarda tezkor echimlarni izlash, ishga estetik va dizayn yondashuvi, ijodiy qobiliyatlarni doimiy ravishda rivojlantirish, 3D dasturlarda loyihalarni amalga oshirish;

Oliy o'quv yurtlarida talabalar ishlab chiqarish uchun zarur bo'lgan barcha fanlarni: chizmachilik, oliy matematika, tarix, madaniyatshunoslik, pedagogika, falsafa, huquq va boshqalarni o'zlashtiradilar.

Bundan tashqari, talabalar o'qish davomida maxsus fanlarni ham o'rganishni boshlaydilar va quyidagilarni o'rganadilar: qomatdan antropometrik o'lchovlar olish, maketlash usulidan foydalangan holda turli xil kiyimlar assortimentini loyihalash, turli xil usullardan foydalangan holda konstruksiya qurish va boshqalar. Trening davomida talabalar ushbu sohaga mos keladigan asbob-uskunalar va butlovchi qismlar bilan tanishadilar, berilgan topshiriqlar bo'yicha kurs va diplom loyihalarida laboratoriya ishlarini bajaradilar. Mashg'ulotlar davomida talabalar zamonaviy texnologiyalar asosida loyiha ishlarini bajaradilar, natijada ishlab chiqarish korxonalari va mijozlar bilan muloqot qilish va loyihalash ishlarini o'rganadilar. Talabalar o'rtasida taqsimlangan diplom loyihalarini bajarishda darslarda o'qitiladigan 3D dasturlarda ishlash, moda tarixi, kompozitsiya asoslari va rang bo'yicha ko'nikmalar hosil bo'ladi.

Hozirgi vaqtda kompyuter texnologiyalari mutaxassislarning kasbiy fazilatlarini shakllantirish va rivojlantirishning asosiy omillaridan biridir. Kompyuter texnologiyalari uzoq vaqtdan beri talabalarni o'qitishning o'quv jarayonidagi eng dolzarb vositasiga aylandi. Shu bilan birga, zamonaviy talabalar yuqori samarali texnologiyalar bilan ishlay olishlari va turli 3D dasturlardan foydalanishni bilishlari kerak.

Talabalarning dizayn ishlarining asosiy vazifalaridan biri turli xil kiyimlarni loyihalashdir. Loyihalarni amalga oshirish uchun talabalar ikki va uch o'lchovli dasturlarni bilishlari kerak. AutoCAD, Clo3D, Marvelous Designer, 3DMaxStudio kabi 3D dasturlari konstruktiv chizmalarni yaratish, kiyim naqshlarini yaratish va mosligini tekshirish uchun ishlatilishi mumkin.

Demak, o'zbek milliy bezak elementlarining moda olamidagi ahamiyatini ta'kidlash va saqlash maqsadida yaratilgan texnologiyalar yaxshi samara beradi [2].

Dizaynning kiyim dizaynidagi faoliyati inson ehtiyojlarini qondira oladigan va zamon talablariga javob beradigan kiyimlar yaratishdan iborat. Loyihani amalga oshirish bir necha bosqichlardan iborat:

- kiyim-kechak assortimentini iste'molchilar talablari, bozor talabi va anketalar asosida shakllantirish; kiyimning badiiy va texnik eskizlarini yaratish; andozalar va assortimentni yaratish; material tanlash; tikuv texnologiyalari ustida ishlash; loyiha taqdimoti.

Adobe Photoshop dasturining kiyim dizayn jarayonlaridagi imkoniyatlarini misol yordamida ko'rib chiqamiz.

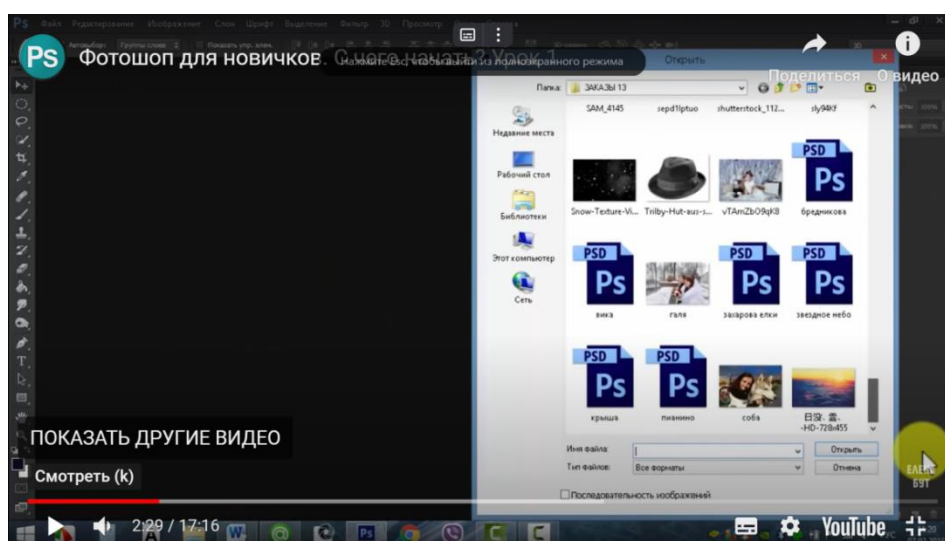
Grafik kontent va video bilan o'zaro aloqada bo'lgan mutaxassislar uchun kundalik vazifalarni osonlashtirish uchun ko'plab dasturlar yaratilgan. Ulardan biri Adobe Photoshop. Ushbu dastur veb-dizayn, fotografiya, video yaratish sohasida ishlash uchun zarur, chunki u rastri tasvirlarni yaratish va tahrirlash imkonini beradi. Photoshop kabi vositaning mashhurligi yuqori sifatli kompyuter grafikasini yaratishga yordam beradigan mavjud imkoniyatlarning keng doirasi bilan izohlanadi [3].

Photoshopda ishlash rastrli tasvirlarni tuzatish uchun turli vositalardan foydalanishga asoslangan. Ularning yordami bilan siz fotosurat yoki rasmni idrok etishni yaxshilashingiz, vizual tarkibni yanada jonli, chiroyli va uyg'unroq qilishingiz mumkin. Kasbiy faoliyatda CS4 dan past bo'lmagan versiyalar qo'llaniladi, ular grafikalar, matnlar bilan ishlash uchun keng diapazonga ega, shuningdek, 2D va 3D ob'ektlarni birlashtira oladi va uch o'lchovli tasvirlarni yaratadi [3].

Photoshop veb-dizayner, fotograf yoki videomeyker uchun ajralmas vositadir. Ushbu dastur yordamida siz fotosuratlaridagi ranglar balansini yaxshilashingiz, rangli effektlar qo'shishingiz va keyinchalik chop etish yoki Internetga joylashtirish uchun original tasvirni yaratishingiz mumkin [3].

Photoshop-da to'plam retutsh sketcher, yorug'likni almashtirish, qatlamlarni aralashtirish, teksturani xaritalash, vektor kabi asosiy funktsiyalar yordamida yaratiladi.

Bu dasturda tasvirlarni oynaga turli usullarda joylashtirish mumkin.



1-rasm. Dasturga kerakli tasvirlarni kiritish

Dasturning xizmati dizayn jihatidan juda katta, masalan, dastur orqali siz turli xil kiyimlar to'plamini yaratishingiz mumkin. Talabalar turli festivallarda qatnashish va moda jurnallarini tahlil qilish orqali to'plam yaratish tajribasiga ega bo'lishlari kerak. Dizaynerlar o'z g'oyalarini amalga oshirish uchun turli 3D dasturlardan to'liq foydalana olishlari lozim.

Shunday qilib, kompyuter texnologiyalari turli xil kiyimlar to'plamini yaratishda katta yordam beradi. Turli 3D dasturlarda ishlash qobiliyati kelajakda mutaxassis uchun ko'plab imkoniyatlarni ochib beradi. Shuning uchun dizayn bo'yicha tahsil olayotgan talababalarga o'quv jarayonida kompyuter texnologiyalarining turli modullarini o'rgatish dolzarb masalalardan biridir. Bundan tashqari, zamonaviy texnologiyalarni mavjud an'anaviy o'qitish usullari bilan uyg'unlashtirish talabalarning o'z sohasi bo'yicha yetuk mutaxassis bo'lib yetishishiga asos bo'ladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati:

1. Djurayeva, Sh. G. 3D technologies in the process of designing a costume with traditional Uzbek decorative elements // International Scientific Journal Theoretical & Applied Science, p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online), Scopus ASCC: 2200, Philadelphia, USA, 30 (2021), August.
2. Джураева Ш.Г. Значение узбекских национальных декоративных элементов в мире // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2021. 8(89). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/12196>
3. https://artwork.school/blog/how_work_with_photoshop.htm
4. Tashpulatov S.Sh., Cherunova I.V., Rasulova M.K., Inogamdjanov D.D., Djurayeva Sh.G. Development of the calculation method of polymer compound mass to be applied onto the textile garment pieces // Aegean International Textile and Advanced Engineering Conference (AITAE 2018) IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 459 (2019) 012067 IOP Publishing doi:10.1088/1757-899X/459/1/012067
5. Джураева Ш.Г. Особенности узбекского декора на костюме // Научный журнал «Индустрия дизайна и технологии», №04-2010, Алматы, стр. 87-94.
6. Tashpulatov S.Sh., Djurayeva Sh.G., Murodov T.B. Development of information support for decorative elements for fashion industry objects. International Journal of European science review, ISSN 310-77, Vienna, Austria, 7-8 (2018), July-August, p.p.225-228
7. Джураева Ш.Г. Разработка информационного обеспечения процесса проектирования одежды с узбекским историческим кроем и национальными декоративными элементами // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2021. 8(89).
8. Ш.Г.Джураева, С.Ш.Ташпулатов, И.В.Черунова. Применение 3D технологий в моделировании дизайна одежды с элементами национального декора// Алматы технологиялық университетінің хабаршысы. 2021. №3. -С. 60-67.
9. Джураева Ш.Г., Ташпулатов S.Sh., Черунова И.В., Сабирова З.А., Эргашов М. /Сертификат № DGU 2021 3140, программное обеспечение "Электронная база декоративных элементов", 2021.

**KIYIMLARNI ISHLAB CHIQRISH UCHUN 3D BOSIB CHIQRISH
TEKNOLOGIYASINING MATRIALLARI VA ULARNING
XUSUSIYATLARI**

doktorant Pulatova L.B.
prof. t.f.f.d (Phd) Kasimova A.B.
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute

Ushbu maqolada kiyimlarni ishlab chiqarishda 3D bosma texnologiyasi uchun kerak bo'lgan matriallar va ularning xususiyatlari o'rganilgan. Moda sanoatida innovatsion texnologiyalarning kirib kelishi, tikuvchilik korxonalari va dizaynerlar uchun tobora sifatli va arzon xizmatlar ko'rsatish imkoniyatiga ega bo'ldi.

In this article, the materials needed for 3D printing technology in the production of clothes and their characteristics are studied. The introduction of innovative technologies into the fashion industry has made it possible to provide increasingly high-quality and affordable services to sewing enterprises and designers.

В данной статье рассматриваются материалы и их свойства, необходимые для технологии 3D-печати в производстве одежды. Внедрение инновационных технологий в индустрию моды позволило оказывать все более качественные и доступные услуги швейным предприятиям и дизайнерам.

Dizayn har doim ishlab chiqarishga ta'sir qiladi va jarayonning o'zgarishi erishish mumkin bo'lgan shakllar haqida fikr yuritish usulini ham o'zgartiradi. **Texnologiyaning rivojlanishi estetikani qayta ko'rib chiqishga imkon beradi va yangi madaniy qadriyatlarni yaratadi.** 3D bosib chiqarish - bu kompyuter nazorati ostida materialni birlashtirish yoki mustahkamlash orqali 3 o'lchovli ob'ektlarni yaratish jarayoni. Bu jarayonda kompyuter yordamida yaratilgan dizayn material qatlamini qatlamma-qavat bosib chiqarish va ularni birlashtiruvchi ob'ekt shaklida birlashtirish orqali 3D ob'ektga aylantiriladi. Ushbu texnologiya prototiplashda ham, qo'shimchalar ishlab chiqarishda ham keng qo'llaniladi [1].

Fused Deposition Modeling (FDM) 3D printerida ishlatiladigan asosiy 3D bosib chiqarish texnologiyalaridan biri. Ko'pgina dizaynerlar o'zlarining 3D bosilgan kiyim g'oyalarini yaratish va sinab ko'rish uchun FDM texnologiyasidan boshlanadi. FDM texnologiyasi qatlam qatlamini yaratish uchun qurilish platformasiga ekstrudirovka qilingan polimer filamentidan foydalanadi. Kiyimlarni 3D bosib chiqarish uchun ishlatiladigan mashhur materiallar PolyLactic Acid (PLA) - yumshoq va biologik parchalanadigan material va Termoplastik Poliuretan (TPU) - moslashuvchan material.

Neylon 12 MJF texnologiyasida eng ko'p qo'llaniladigan materiallardan biridir va u 3D bosma kiyimlar uchun ham mos keladi. Ushbu material Protolabs tomonidan Met Gala 2019 da dizayn yaratish uchun ishlatilgan.

Zakning kolleksiyasi uning dizaynlarini, shuningdek, ilg'or texnologiyalar va materiallar kombinatsiyasining imkoniyatlarini namoyish etdi. Ko'ylak 3D tizimlarining Accura Xtreme White 200 bardoshli plastmassasida Stereolithography 3D printerida 3D bosilgan. Ko'ylakni to'ldirish uchun 1100 soatdan ko'proq vaqt kerak bo'ldi. 3D bosilgan kiyimlarni yaratish jarayoniga mos keladigan materiallar moslashuvchan xususiyatlarga ega. **TPU teri bilan aloqa qilish kerak bo'lgan narsalarni yaratish uchun eng ko'p ishlatiladigan filamentdir, chunki u shaklini tananing egrilerine moslashtiradi.** Shuning uchun u tibbiyot va moda sohalarida keng tarqalgan. Misol uchun, Balenciaga 3D bosilgan dekoltening yangi juftligini chiqardi, barchasi shaffof TPUDan tayyorlangan. 3D bosib chiqarish uchun sotiladigan sintetik materiallar to'qimachilik yoki kiyim-kechak sifatida foydalanish uchun etarlicha moslashuvchan va qulay emasligi bilan bog'liq [2].

Matriallar nomi va xususiyatlar:

Kimyoviy chidamli filament: PETG: PET VA PETG filamentlari bosib chiqarish qulayligi, silliq sirt qoplamasi va suvga chidamliligi bilan mashhur.

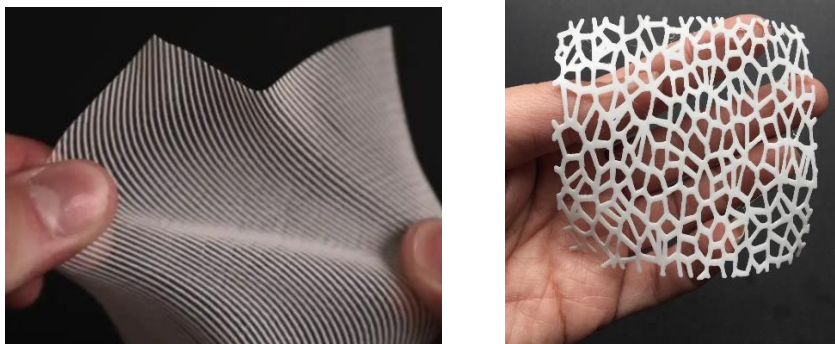
Elastik filament: TPE YOKI TPU: Bu turdagi moslashuvchan filamentlar matrialning onsongina cho`zilishi va egilishiga imkon beradi

Neylon filament: Neylon: Neylon qattiq va yarim egiluvchan material bo'lib, yuqori zarba va aşınma qarshilikka ega. Bu bardoshli qismlarni chop etish uchun ideal tanlovdir (rasm 1).

Issiqlikka chidamli filament: Polikarbonat: Polikarbonat o`zining mustahkamligi chidamligi bilan mashhur. U juda yuqori issiqlik va zaeba qarshiligiga ega. Bu uni qiyin muhitlar uchun ideal tanlovdir

KABI ASA ABS ga keng tarqalgan alternativ hisoblanadi va yuqori UV, harorat va zarba qarshiligi tufayli tashqi makon uchun juda yaxshi.

ABS ABS arzon material bo'lib, yuqori haroratga bardosh bera oladigan qattiq va bardoshli qismlarni chop etish uchun juda mos keladi (jadval 1).



Rasm 1. 3D print materiallari

Matriallar xususiyatalar jadvali

Jadval 1.

	ABS	Moslashuvchan	PLA	HIPS	PETG	NEYLON	Karbon tola
Yakuniy kuch	40mPA	26-43	65	32	53	40-48	45 - 48 MPa
Qattqlik	5/10	1/10	7,5/10	10/10	5/10	5/10	10/10
Chidamlilik	8/10	9/10	4/10	7/10	8/10	10/10	3/10
Issiqlikga chidamlilik	98 °C	60-74 °C	52°C	100 °C	73 °C	80-95 °C	52 °C
Deformatsiya ko'effisenti	90 mk m/m-°C	157 mkm/m-°C	68 mk m/m-°C	80 mk m/m-°C	60 mk m/m-°C	95 mk m/m-°C	57,5 mk m/m-°C
Zichlik	1,04 g/sm ³	1,19-1,23 g/sm ³	1,24 g/sm ³	1,03 - 1,04 g/sm ³	1,23 g/sm ³	1,06 - 1,14 g/sm ³	1,3 g/sm ³
Narxi	40	30-70	40	24-32	20-60	25-65	30-80
Moslashuvchanligi	-	+	-	-	-	+	-
elastikligi	-	+	-	-	-	-	-
Yumshoqligi	-	+	-	-	-	-	-

Xulosa qilib aytganda, yuqoridagi jadval 3D bosib chiqarish texnologiyasida foydalaniladigan matriallarning turli xil ko'rsatkichlardagi xususiyatlaridir. Dizaynerlarning maqsadi bu yangi moda dizayn texnikasini oddiy odamlarning uylariga olib kirish istagidir. Buning natijasida kelajakda odamlar 3D bosilgan kiyimlarning raqamli fayllarini sotib olib ularni yuklab olishlari va o'z uylarida bosib chiqarishlari mumkin bo'ladi [3].

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Kolieva F.A., Gobeeva A.V., Grecian H.O., Getmantseva V.V. (2021). Prospects for the use of 3D printing in the design of clothing items. Journal of Clothing Science. <https://kostumologiya.ru/PDF/06TLKL121.pdf> (in Russian)
2. Белько Т. В. Б44 Дизайн и технологии бесшовного формообразования одежды : монография / Т. В. Белько, М. А. Курбатова; Поволжский государственный университет сервиса. – Чебоксары: Среда, 2022. – 244 с.
3. <https://www.sculpteo.com/en/3d-learning-hub/applications-of-3d-printing/3d-printed-clothes/>

К ВОПРОСУ РАЗРАБОТКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ОДЕЖДЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП ИНВАЛИДОВ

докторант Т.Б.Ташкенбаева, магистр Д. Турабекова, т.ф.д., проф.Ф.У.Нигматова
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

В данной статье рассмотрены классификация групп инвалидности, изложены основные требования к разработке специальной одежды для людей с ограниченными физическими возможностями.

Maqolada nogironlik guruhlari klassifikatsiyasi ko'rib chiqqan va nogironligi bo'lgan shaxslar uchun maxsus kiyimlarni ishlab chiqish uchun asosiy talablar tahlil qilingan.

This article examines disability groups and outlines the basic requirements for the development of special clothing for people with disabilities.

Для людей с инвалидностью одежда является значимым фактором социализации, в значительной степени определяющим отношение к ним в обществе и возможность их трудоустройства.

Инвалид – лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, последствиями травм или дефектов, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты. В связи с чем инвалидов еще называют людьми с ограниченными физическими возможностями [1].

Нарушения жизнедеятельности – это полная или частичная утрата лицом способности или возможности осуществлять самообслуживание, самостоятельно передвигаться, ориентироваться, общаться и контролировать своё поведение.

Среди лиц с инвалидностью особое место занимают люди с травмой позвоночника и отделов костно-мышечной системы. В частности, переломы позвоночника составляют от 2 до 18 %, а переломы костей таза от 4 до 7 % всех переломов костей. Столь широкий диапазон частоты повреждений связан с социально-экономическими условиями. Рассматриваемые повреждения обычно возникают при автоавариях, падениях с высоты, обвалах в шахтах. Поэтому в индустриальных районах страны, на стройке, с интенсивным транспортным движением травмы позвоночника и таза происходят чаще. Значительная тяжесть клинического течения повреждений позвоночника и таза обуславливает большое количество неудовлетворительных исходов, приводящих к нарушению трудоспособности пострадавших. Неосложненные повреждения подразделяются на ушибы, растяжения, подвывихи, вывихи, переломовывихи и переломы. Среди последних по локализации различают переломы поперечных, остистых и суставных отростков, переломы дужек и тел позвонков. Многие из них находятся в частичной или полной зависимости от посторонней помощи.

В комплекс бытовых действий инвалида с позвоночной травмой, связанных с передвижением и самообслуживанием в домашних условиях и общественных местах, входят [2]:

- перемещение в пространстве;
- выполнение санитарно-гигиенических процедур;
- надевание, застегивание, расстегивание, опускание и удержание одежды;
- надевание и снятие обуви;
- выполнение мелких бытовых действий (в процессе еды, при пользовании предметами личного обихода и т. п.).

Сложность, а часто и невозможность самостоятельного использования обычной одежды инвалидами с нарушениями опорно-двигательного аппарата приводит их к полной или частичной зависимости от посторонней помощи и ограничению жизнедеятельности. Разрешением этой проблемы является создание специальной одежды и технических средств реабилитации и организация системы массового обеспечения такой одеждой всех нуждающихся. В последнее время проблема создания для людей с ограниченными физическими возможностями специальной, удобной в обращении одежды привлекает профессиональное внимание многих дизайнеров.

Инвалиды вынуждены носить одежду, изготовленную традиционными методами для обычных людей. Однако, как показали исследования [3], такая одежда неудобна в положении сидя из-за возникающих заломов и излишних объемов ткани в области живота и, а для малоподвижного инвалида из-за проблем переодевания и смены белья, напряжения ткани в области локтя, ягодиц и коленей. Кроме этого, вызывают определенные неудобства застежка, имеющие типовое расположение, а также крой спины, форма горловины, воротника и рукавов. Соответственно, для создания удобной и функциональной одежды для инвалидов требуется другой подход к проектированию одежды, который учитывал бы сложное пространственное положение тела инвалида.

На основе анализа одежды, которую носят в настоящий момент инвалиды с травмой позвоночника, определены части изделия и узлы, вызывающие у больных наибольший дискомфорт. Отмечено, что особо неудобна застежка на пуговицы, а наиболее удобна застежка на ленту - велкро, также не желательны застежки, которые не позволяют распахивать изделие, или полностью распахивают, то есть, в этом случае, застежка должна позволять частично распахнуть изделие. Инвалиды отмечали, что, особый дискомфорт доставляют швы, манжеты, застежки, но при этом карманы, застежка и пояс являются необходимыми элементами одежды.

При разработке специальной одежды ее форму (устройство) и функцию (принцип действия) должны определять не только уровень и характер дефекта опорно-двигательного аппарата, но и физиологические, половозрастные особенности инвалидов, а также конструктивно-

функциональные возможности используемых ими технических средств реабилитации (протезов, ортезов, колясок и др.). Основные медикотехнические требования к разработке специальной одежды должны включать:

- обеспечение частичной или полной независимости от услуг окружающих при взаимодействии с одеждой;
- облегчение действий лиц, занятых уходом за инвалидами;
- облегчение пользования техническими средствами реабилитации;
- профилактика развития морфологических деформаций;
- иллюзорное сокрытие дефектов фигуры.

Гардероб одежды должен состоять из предметов, соответствующих образу жизни инвалида и позволяющих ему интегрироваться в привычную для него среду, комплектация которого должна соответствовать медикосоциальным показаниям инвалида и состоять из одного или нескольких предметов верхней и нательной одежды, конструктивно подчиненных друг другу.

Готовое изделие должно по внешнему виду, посадке на фигуре, размеру и художественному оформлению соответствовать требованиям, предъявляемым к стандартной одежде, а по конструктивному решению – индивидуальным особенностям потребителя в соответствии с задачами формообразования одежды для каждой из пяти групп инвалидов. Разработка специальной одежды должна осуществляться с учетом потребностей и анатомо-функциональных возможностей инвалидов в зависимости от степени передвижения. При этом ее конструктивное решение должно в одном случае быть адаптированным к физическим возможностям больных или инвалидов, в другом – облегчать действия лиц, занятых их обслуживанием, а в третьем – обеспечивать беспрепятственный доступ к используемым техническим средствам [4,5]. Эти положения должны быть взяты за основу при разработке специальной одежды для обозначенных групп инвалидов в соответствии с медикотехническими требованиями к ней.

Список использованной литературы:

1. ГОСТ Р 52495-205. Социальное обслуживание населения. Термины и определения. – М., 2006
2. Краснова О. Введение в психологию инвалидности / О.Краснова. – М.: МПСИ, МОДЭК, 2011.
3. Козлова Е.В., Плешкова О.М. Формирование требований к проектированию одежды для людей с ограниченными возможностями передвижения // «Швейная промышленность». 2007. №2. С.43-44.
4. Волкова В.М., Голубева Ю.Б., Беляк Н.В., Гаевская О.Э. Медикосоциальные аспекты реабилитации инвалидов с помощью специальной одежды на основе анатомо-функциональных признаков, определяющих потребность в ее назначении. Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2012; 3: 9–12
5. Mamura Shirinova., Fatima Nigmatova., Asror Daminov., Taxmina Tashkenbayeva., Saidabbos Rahimov. Designing the new functional cloth for patients and development of its technological indicators // E3S Web of Conferences. Выпуск №01017, том 371 (23-феврал, 2023), 1-6 p.

MODA RIVOJLANISHIDA CHIQINDISIZ MO'DANI DIZAYNDA TUTGAN O'RNI

assistenti Fuzailova K.R.

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. *Maqolada moda sanoatining ekologik barqarorlikka ta'siri, natijalari, kamchiligi va uning alternativ yechimlari, moda olamidagi chiqindilarni maksimal kamaytirish. Inson faoliyati natijasida paydo bo'ladigan chiqindilarni kamaytirish haqida so'z yuritiladi.*

Аннотация. *В статье рассматриваются влияние индустрии моды на экологическую устойчивость, результаты, недостатки и ее альтернативные решения, максимальное сокращение отходов в мире моды. Речь идет о сокращении отходов, образующихся в результате деятельности человека.*

Annotation. *The article examines the influence of the fashion industry on environmental sustainability, the results, disadvantages and its alternative solutions, the maximum reduction of waste in the fashion world. We are talking about reducing waste generated as a result of human activity.*

Har kuni millionlab odamlar tonnalab chiqindilarni tashlashadi. Dam olish paytida uning soni bir necha marta ortadi. Bunday vaziyatni bugungi kunda deyarli har qanday shaharda ko'rish mumkin va har yili tobora dahshatli miqyosda tus olib borayapti. Chiqindilarni kamaytirish muammosi – bu yangi muammo emas. Chiqindilarga qarshi kurashning dastlabki harakatlari o'tgan asrning 70-yillariga to'g'ri keladi. Bu borada Zero waste atamasini Amerikalik Pol Palmer amaliyotga taklif etdi va bu nol chiqindilar ma'nosini anglata boshladi.

Yevropa Ittifoqi institutlarining rasmiy hujjatlari va bayonotlari uning barqaror rivojlanish tamoyillariga sodiqligini bildiradi. Ekologik innovatsiyalarga, ularni moliyaviy qo'llab-quvvatlashga va ushbu sohaga investisiya kiritish bilan bog'liq risklarni kamaytirishga katta e'tibor qaratmoqda. Ayniqsa, ishlab chiqarish mas'ullar va iste'mol g'oyasini targ'ib qilish chora-tadbirlarini o'z ichiga oladi, kiyimkechakning tarqalish, qayta ishlash harakat rejasi va moliyaviy usullardan barqaror rivojlanish maqsadida foydalanishni rag'batlantirishadi. ZERO WASTE chiqindilarni kamaytirishda ilg'or surilayotgan loyihalardan bo'lib, ko'plab mashhur brendlar tabiatga keltirilayotgan zararni kamaytirishga, qayta ishlab chiqarishga o'tmoqdalar. "Yashil obraz"ga aylanishga ulgurgan yirik ishlab chiqarish fabrika va zavodlari ko'paymoqda. Bularga misol tariqasida kiyimkechak sanoatida H&M brendini misol keltirish mumkin.[1]

Asta-sekin xalqaro hamjamiyat ham moda sanoatining salbiy jihatlari haqida ko'proq ma'lumotga ega bo'lib, o'z mahsulotlarini xarid qilish orqali qo'llabquvvatlashga tayyor bo'lgan korxonalarni tanlashga yanada ongli yondasha boshladi. Shunga ko'ra, ko'plab kompaniyalar o'z ishlab chiqarish quvvatlarini

o'zgartira boshladilar, barqaror rivojlanish asosida yo'lga qo'yadilar va bu jarayonda ekologik yangiliklarga katta ahamiyat bera boshladilar.

Modadagi materiallar va tolalar murakkab masala ekanligi ma'lum. Ekologik toza materiallar ro'yxati statik emas va doimiy ravishda rivojlanib boradi, chunki kun sari ko'p tadqiqotlar va ma'lumotlar paydo bo'ladi. Albatta, tovar belgilari nafaqat materiallarga tegishli bo'lishi kerak. Masalan, organik paxtadan foydalanadigan, ammo yetkazib berish zanjiridagi issiqxona gazlari chiqindilari, to'qimachilik chiqindilari yoki mehnat huquqlari muammolarini hal qilmaydigan brend eng yaxshi amaliyotdan yiroq, ammo eng barqaror materiallardan foydalanish yaxshi asosdir.[2] Tezkor modadan tortib to paxtagacha bizning atrof-muhitimizga va boshqa turlarga salbiy ta'sir ko'rsatadigan modani iste'mol qilish usullari ro'yxati juda uzoq davom etadi. Kam iste'mol qilish, qayta ishlash va ta'mirlashdan tashqari, barqarorroq kiyim va to'qimachilik mahsulotlarini topish mumkin. Yangi kiyim sotib olish kerak bo'lganda, qaysi matolarga e'tibor berish zarur. Ushbu maqolada bayon etilgan ekologik innovatsion material yoki yangilik, bu barqaror hayot tarziga yordam berishi mumkin. [3]

Moda sanoati barqaror amaliyotlarni qabul qilishga tobora ko'proq moyil bo'lmoqda, chunki iste'molchilar tezkor modaning atrof-muhit va inson resurslariga salbiy ta'siridan xabardor bo'lishadi. Chiqindisiz moda dizayni brendning yanada barqaror ishlab chiqarish jarayonini yaratishi mumkin bo'lgan ko'plab usullardan biridir. Nol chiqindilar modasi, nomidan ko'rinib turibdiki, hech qanday matoni isrof qilmasdan kiyimni loyihalash va tayyorlash jarayonidir. Bu kiyim namunasi matoning har bir so'nggi qismini ishlatish uchun yaratilganligini anglatishi mumkin - naqsh qismlari bir-biriga juda mos tushadi, xuddi naqsh tetrasi. Bu kiyim-kechaklar boshqa, kichikroq mahsulotlarni tayyorlash uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan foydali shakl va o'lchamdagi "parchalar" hosil qiladigan tarzda ishlab chiqilgan va kesilganligini anglatishi mumkin.[4] Yoki nol chiqindi modasi kiyim-kechaklarni an'anaviy tarzda kesadigan, lekin ularning barcha qismlaridan foydalanadigan brend bo'lishi mumkin - qo'shimcha mahsulotlar ishlab chiqarish yoki ularning parchalarini yangi matoga qayta ishlash uchun.

"Nol chiqindi" atamasi moda sanoatida nisbatan yangi bo'lsa-da, nol chiqindi modasi tushunchasi asrlar davomida mavjud. Mato va kiyim-kechak ishlab chiqarish hozirgi kabi sanoatlashgan bo'lishidan oldin, kiyim tikishda matolarni isrof qilish odatda rad etilgan.[5] Ko'pgina madaniyatlarda an'anaviy foydali kiyimlar nol chiqindi amaliyoti orqali yaratilgan. Masalan, yapon kimonosi va hind sarisi. Hatto qadimgi Yunoniston va Rimda ham kiyim-kechak, odatda, bo'shashgan to'rtburchaklar yoki boshqa oddiy shakllardan yasalgan bo'lib, ular ko'p matolarni isrof qilmagan. Biroq, tez moda sanoatni egallab olishi bilan, nol chiqindisiz kiyim ishlab chiqarishning foydalari vaqtincha g'arb madaniyatida yo'qoldi. Yaxshiyamki, turli sohalarida barqarorlikka e'tiborning ortishi kam chiqindili amaliyotlarni modaga qaytarmoqda.

Chiqindisiz kontsepsiyaning yana bir tomoni shundaki, ba'zi brendlar, mustaqil dizaynerlar yoki boshqa mutaxassislar materiallarni qanday qilib olishlari mumkin.

Har yili moda sanoati juda ko'p miqdorda mato va kiyim-kechak chiqindilarini hosil qiladi, bu chiqindilar poligonimizga qo'shilib, uglerod chiqindilari va global isishga hissa qo'shadi. Biroq, bu shunchaki chiqindisiz modani yanada ekologik toza variantga aylantiradigan o'sib borayotgan poligonlarimizni qo'shishdan qochish emas.[6] Chiqindisiz naqshni kesishdan foydalanish brendlarga bir xil miqdordagi kiyim-kechak ishlab chiqarish uchun kamroq matoga muhtoj bo'lishiga olib keladi - bu vaqt o'tishi bilan kamroq mato buyurtma qilish, mato ishlab chiqarish uchun sarflanadigan resurslarni kamaytirishni anglatadi. Chiqindisiz dizayn va amaliyotlar barqaror moda brendini yaratish uchun ajoyib asos bo'lsa-da, siz e'tiborga olishingiz kerak bo'lgan bir nechta kamchiliklar mavjud. Dizaynlar cheklangan bo'lishi mumkin - agar siz dizaynni o'ylab topsangiz, lekin uni behuda sarflashning ijodiy usulini topa olmasangiz, o'zingiz yoqtirgan dizaynni ko'rib chiqishdan olib tashlashingiz kerak bo'lishi mumkin. An'anaviy naqsh yaratish jarayonlari va usullari nol chiqindisiz dizaynlar uchun mutlaqo ishlamaydi.[7]

Maqsadingiz siz isrof qiladigan mato miqdorini cheklash bo'lsa, siz buyurtma bergan va ishlatadigan mato miqdorini ham cheklaysiz - ya'ni o'z foydasiga e'tibor qaratgan ba'zi mato etkazib beruvchilari siz bilan ishlashni xohlamasligi mumkin. Shuningdek xulosa qilib aytish mumkinki, yangi dizayn yaratishda eski buyumlarni qayta ishlash yo'li bilan yangi libos va aksesuarlar yaratish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. М.В.Коковина, “Эко дизайн на стыке наук. Дизайн костюма, материаловедение, бионика, культурология, экология.” Сборник трудов международный научно-практической конференции “Инновации и дизайн”. 2020 г.
2. Н.Ю.Митрофанова, “Современное текстильное искусство в поисках новых форм, смыслов и средств выразительности.” Вестник Академии русского балета им. А. Я. Вагановой, 2019 г.
3. Ю.В.Назаров, В.В.Попова, “Инновационный текстиль. Основные виды и области применения.” Международный научно-исследовательский журнал, 2016 г.
4. “Kostyum dizayni” fanidan ma’ruza matni, Joldasov Furqat, Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti, Nukus, 2019.
5. Sandy Black, “The Sustainable Fashion Handbook”, 2012.
6. Kirsi Niinimäki, “Sustainable Fashion in a circular economy”, 2019.
7. Eleonora Trivellin, Giuseppe Lotti, Marco Marseglia, Elisa Matteucci, “Textile Historical Sustainability and Innovative Textile Products”, 2020.

ISSIQ SAQLOVCHI MATERIALLARNING XUSUSIYATLARINI TAHLIL QILIB, LIBOSLAR TO'PLAMINI YARATISH

M.E.Hasanova

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada Respublikamizda yengil sanoatni rivojlantirish maqsadida iste'molchilarning talablarini inobatga olgan holda va mato xususiyatlarining tahlili asosida liboslar to'plami yaratilgan.

Аннотация: В данной статье в целях развития легкой промышленности в нашей Республике создана коллекция платьев с учетом требований потребителей и на основе анализа свойств тканей.

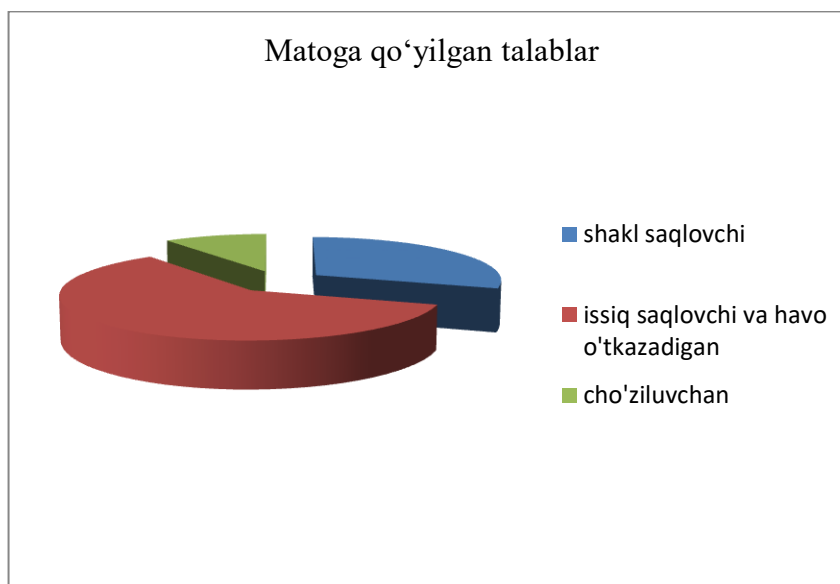
Annotation: In this article, in order to develop the light industry in our Republic, a collection of dresses was created, taking into account the requirements of consumers and based on the analysis of fabric properties.

O'zbekiston Respublikasining yengil sanoat xodimlari oldida turgan eng muhim vazifalardan biri aholini sifatli hamda bejirim dizaynga ega tikuvchilik buyumlari bilan ta'minlashdir. Ma'lumki, libos insonlarni atrof-muhitdan himoya qilishga va ularning go'zalligini ta'minlashga mo'ljallangan. Bozor iqtisodiyoti sharoitida yengil sanoat mahsulotlariga bo'lgan iste'molchilar talabini qondirishda sifat darajasi asosiy rolni egallaydi. Respublikamizda qish mavsumining anomal sovuq darajasida o'tganligi barchani sarosimaga solib quydi. Bundan sezilib turadiki, sovuq havoda issiq saqlovchi kiyimlarga ehtiyoj ko'payadi. Ayniqsa ayollar uchun qishki kiyimlar ya'ni palto yoki kurtka issiqlik talablariga, ham zamon talabiga javob berishi lozim. Qishki kiyimlar issiqlikdan himoya kiyim hisoblanib, asosiy maqsadi inson tanasini tashqi muhitning salbiy ta'siridan (past harorat, shamol, tuman, yomg'ir, qor va boshqalar) himoya qilishdir. Kiyim odam uchun sun'iy ravishda boshqariladigan mikroiklimni yaratadi, bu tanadagi issiqlik yo'qotilishini kamaytirib, tana haroratini doimiy ushlab turish uchun qulay sharoit yaratadi.[1]

So'ngi yillardagi tendensiya modani kuzatganimizda dunyo dizaynerlari turli uslublardan har xil ko'rinishda kiysa bo'ladigan ya'ni transformatsion usulda namoyon qilib berishgan. Ranglar palitrasi ham assimetrik ko'rinishda ya'ni bir-biriga zid, och va to'q ranglardan iborat.[3] Ayollar liboslari to'plamini ishlab chiqishda ularning fikrlari muhim ahamiyatga ega. Mijozlarga yoqadigan dunyo bozorlariga chiqadigan mahsulotni ishlab chiqarish maqsadida aholi orasida tadqiqot o'tkazildi.

Marketing tadqiqotlarini o'tqazish maqsadida asosan o'rta yoshli 25-35 yosh shifokorlar va o'qituvchilar orasida 25 ta savoldan iborat anketa so'rovnoma o'tkazildi. Mijozlarga savollar berilganda, ular ko'proq zamonaviy paltolar kiyish istagida ekanliklarini bildirishdi. Yangicha hech qachon urfdan qolmaydigan "Oversayz" uslubini ma'qullashdi. "Oversayz" so'zi keng, kata degan ma'noni bildiradi va u qomatning ba'zi bir (figura siluetlarini va to'lalik, ozg'inlik kabi) kamchiliklarni berkitib turadi. Zamonamiz ayollari har mavsumda turli xil

kiyinishni hush ko'rishadi. Ularga bitta kiyim bo'lsa ham xar hil ko'rinishda kiya bo'ladigan kiyimlar yoqishi aniqlandi. Chunki bunday kiyimlar bilan, ham son jihatdan ko'proq ko'rinadi, ham moddiy tomonlama tejamkorlikka erishiladi. Ushbu tipdagi kiyimlar fan tilida "Transformatsion" kiyimlar deb yuritiladi. "Transformatsiya" so'zi o'zgaruvchan, ikki xil degan ma'noni anglatadi. Ranglar palitrasiga kelganda esa asosan qishki kiyimlar to'q ranglardan ya'ni sovuq ranglardan yaratilishi aniqlandi. Bunga sabab, qora, seriy va barcha sovuq ranglar issiqlikni o'ziga tortishi, sovuq havoni o'zidan haydashi ilm-fanda ham isbotlangan. Kiyimning matosi yuzasidan berilgan savollarda asosan issiq saqlash xususiyatiga ko'proq e'tibor berildi. Keying o'rinlarda shaklbardoshliligi, cho'ziluvchanligi muhim ekanligi aniqlandi.(1-diagramma).



1-diagramma. Matoga qo'yilgan talablar

Natijalar umumlashtirilganda oversayz uslubidagi qora rangli, transformatsion, matosi esa issiqsaqlovchi xususiyatlarga ega bo'lgan paltolar yaratilishi kerakligi aniqlandi. Bunday paltolar kolleksiyasini yaratish maqsadida ba'zi issiq materiallarning xususiyatlari o'rganildi. **Drap** - zich va og'ir jun mato, u jun ipdan murakkab iplar bilan tikilgan. Fransuz tilidan tarjima qilingan "drap" so'zi "mato" degan ma'noni anglatadi. Drap - sof shaklda, yuzasi silliq, biroz burilgan jun jun materialdir. U tana uchun yumshoq, katta va juda issiq. Jun mato ikki qatlamli bo'lib, yuqori issiqlik izolyatsion xususiyatlarga ega. Bundan tashqari, material burishmaydi, shaklini yaxshi saqlaydi, bu tanaga aniq, chiroyli siluet beradi. **Kashmir** kuz-qish mavsumida ustki kiyim, bosh kiyimlar uchun eng ko'p ishlatiladigan matolardan biri bo'lib, unda issiqlikni saqlash xususiyati yuqori darajada. Kashmir matosi ko'p xollarda ustki kiyimlar uchun ishlatiladi, chunki u kiyishga qulay issiq, engil, yumshoqdir. Kashmir eng issiq materiallardan biri hisoblanadi, uning tolalari past issiqlik o'tkazuvchanligiga ega. **Flis** - Fleece (inglizcha jun - qo'y terisi, Polar Fleece markalaridan biri) - issiq kiyimlar

tayyorlash uchun sintetik trikotajli polyester mato. Flisning asosiy xususiyatlari: o'ziga xos tortishishning pastligi; elastiklik; alohida g'amxo'rlikni talab qilmaydi (mashinada yuvilishi mumkin); yuvgandan keyin tez quriydi; o'rtacha issiqlik saqlovchi xususiyatlari; biologik tanazzulga uchramaydi; ho'l bo'lganda ham, saqlovchi xususiyatlarini saqlab qoladi; allergiyaga olib kelmaydi.[2]

Ushbu matolarning xususiyatlari o'rganilganda flis matosi issiqlikka mos natijalarni ko'rsatdi. (1-jadval)

1-jadval

№	Ko'rsatgich nomi	belgilanishi	I (flis)	II (Kashmir)	III (drap)
1	Yuza zichligi	d/m	419,5	482,8	503,5
2	pillingleanishi	Sht/cm	1,8	1,2	1,5
3	qalinligi	mm	1,8	1,2	1,3
4	Bo'yoq mustahkamligi, -quruq ishqalanish	ball	5	4	4
5	Issiqlikni saqlashi	%	22	18	31
6	G'ijimlanishi	%	81,3	74,6	79,3
7	ishqalanish	sikl	20,500	23,200	24,500

Flis va Kashmir matosidan foydalanib ayollar ustki kiyim to'plami dizayn loyihasi ishlab chiqildi. Paltolarning ko'rinishi to'g'ri siluetli bo'lib, o'tkazma yengli, astarli. Uzunligi tizzadan pastda, bel qismida belbog'i bor. Yoqasi pidjakbop yoqa. Paltolar kuz-qish mavsumida kiyish uchun mo'ljallangan.

Xulosa qilib aytganda, tadqiqot natijalaridan ko'rinib turadiki, o'rta yoshli ayollar asosan transformatsion zamonaviy "Oversayz" uslubidagi havo o'tkazuvchanlik xususiyatiga ega bo'lgan sovuq ranglar ya'ni qora va kulrangdagi qishki kiyimlarni xohlashadi. Liboslar to'plamini yaratish uchun issiq saqlovchi materiallarning xususiyatlari o'rganilib, asosiy matolar tanlab olindi va liboslar to'plami yaratildi. Bir so'z bilan aytganda mijozlarning fikrlarini inobatga olgan holatdagina ularga ma'qul keladigan, ham zamon talabiga, ham iqlim talablariga mos kiyimlarni ishlab chiqarish orqali yengil sanoatni rivojlantirish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- 1.Павлов М. А "Разработка и исследование комплексных материалов для одежды, эксплуатируемой в экстремальных условиях" Москва 2018.
- 2.<https://srcyrl.cnwoolfabric.com>
3. <https://vanlavco.com>

ZAMONAVIY LIBOSLARDA SURXONDARYO AN'ANAVIY KIYIMIDAGI BADIY BEZAK ELEMENTLARINI QO'LLANILISHI

dotsent N.X.Mirtalipova, katta o'qituvchi D.S.Saidmaxmudova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. Ushbu maqolada Surxondaryo ayollarining qadimgi liboslari tadqiq etilgan. Shuningdek, hudud liboslari, bichimi, matolari, kashtalari, taqinchoqlari o'rganilgan. Muzei eksponatlari orqali liboslar tarixi tahlil etilgan. Hududlar orasidagi farq aniqlangan. Liboslarga badiiy bezak beruvchi naqsh elementlari ramziy ma'nolari tahlil etilgan.

Аннотация. В данной статье рассматриваются древние костюмы сурхандарьинских женщин. Также, изучены региональные костюмы, узоры, ткани, вышивка и украшения. Проведен анализ на основе музейных экспонатов. Даны символические значение элементов узоров, художественных украшений.

Annotation. This article examines the ancient costumes of Surkhandarya women. Also, regional costumes, patterns, fabrics, embroidery and decorations were studied. An analysis was carried out based on museum exhibits. The symbolic meanings of the elements of patterns and artistic decorations are given.

Surxondaryo ayollari liboslari asrlar davomida shakllanib borgan. Uning shakllanishi jarayoniga xalqning turmush sharoiti, ijtimoiy shart-sharoitlari, shuningdek, qo'shni yoki olisdagi xalqlar bilan o'zaro aloqalar ta'sir etgan.

Surxondaryoning tog'li va tog'oldi hududlari xotin-qizlarining liboslari umumiy ma'lum ko'rinishga ega bo'lgan kiyimlardan, jumladan ichki va ustki ko'ylak, lozim, ularning ustidan kiyiladigan jelak, paranji, oyoq kiyimi, bosh kiyimi va bezaklardan iborat bo'lgan [1].

Bunday liboslar o'ziga xos bosh kiyimlari, liboslar kengligi va uzunligi, sifati, kashtalari hamda bezaklari bilan tubdan farq qilgan.

Qizlar ko'ylaklarining yoqa qismiga *yo'rma* uslubida rang-barang iplar bilan tikilgan turli jiyaklar bilan bezatilgan. Jiyaklar uchlariga *popuklar* tikilgan. Ayollar ko'ylaklarida esa popuklar bog'ich uchiga tikilgan. XIX asr oxiri va XX asr boshlarida bu yerda ham *no'g'ay* yoqa yoki *no'g'ay burush* urf bo'lgan.

Odatda, ayollarining yorqin rangli ustki ko'ylaklarida kashtadan keng foydalanilgan. Kashtalar ko'ylakning old tomonidan etak qismigacha uzunasiga hamda yeng va etak qismlariga ham tikilgan[2].

Ko'ylak bilan birga lozimlarni ham shunday kashtalar bilan bezatishgan. Ko'ylaklar rangi yorqin tanlanib, ularga tikiladigan kashtalar esa undanda yorqin iplardan tikilgan. Jumladan, qizil, to'q sariq yoki och sariq rangli matoga och yashil, ko'k, qizil rangli kashtalarni tikilgani ayolni yanada ko'rkam va bashang qilib ko'rsatgan.

Ushbu voqea ko'ylaklari o'zining turli ranglarga boyligi hamda beqiyos bezaklari bilan tojik ayollarining ko'ylagiga o'xshash tomonlari mavjud. Ammo boysunlik ayollar ko'ylagiga tikilgan kashtalar oddiy bo'lgan. Kashtalarda, asosan o'simlik gullaridan ko'p foydalanilgan.

Surxondaryo va Qashqadaryo hududlari bir-biriga yaqin bo'lsada, liboslarida o'ziga xos bo'lgan farqlar mavjud.

Qo'ng'rot ayollarining liboslari Boysun ayollarining liboslaridan o'z bezagi bilan farq qilgan. Qo'ng'iro't ayollarining ko'ylaklarida kashtalardan foydalanilmasdan, balki bezak sifatida jiyak tikilgan. Ko'ylakning vertikal yoqa yonlariga ko'chmanchi qabilalarda ishlatiladigan geometrik va zoomorf bezakli jiyak – *jaxak* tikilgan [3].

Jaxak bezagining uzunligi, odatda 80–100 sm, eni esa 4–4,5 smni tashkil etgan. Qo'ng'iro'tlik yoshi katta ayollar ko'ylak ustidan *sitora* nomli yopinchiq tashlab yurishgan. Ushbu kiyim turi to'qilgan yoki tayyor matodan tikilgan qora rangli yopinchiq bo'lgan. Bunday kiyim turini odatda, G'arbiy Pomirning hududlarida, shuningdek, janubi-sharqiy guruhdagi turkmanlar va qozoqlarda ham uchratish mumkin. Bu esa o'z navbatida, Boysun aholisining boshqa qo'shni xalqlar bilan ham madaniy aloqalari mavjud bo'lganligidan dalolatdir.

O'troq ayollarning bayramlarda yoki marosimlarda kiyiladigan maxsus ustki liboslari mavjud bo'lgan. Bunday liboslar qimmatbaho matolardan tikilib, *minisak* deb atalgan. Ammo tog'li hududlarda yashaydigan ayollar ustki kiyim sifatida *jelakdan* foydalanishgan [4].

Qish mavsumlarida ayollar ko'chaga qavilgan chopon, vodiylarda esa paranji yoki kurta, jelak kabi liboslardan foydalanishni ma'qul ko'rishgan. Ayollar kurtasi va jelagi odatda, astarsiz tikilib, chachvonsiz boshga tashlab yurilgan. Ularning yenglari uzun bo'lib, orqaga bog'lab qoyilgan. Bunday ustki kiyim turlarining old etagi va yoqa qismi tangalar, rangli kashtalar, hamda rang-barang popuklar bilan bezalgan.

Ayollar ko'ylagi buxorolik ayollar ko'ylagiga oxshash bo'lib, uzun, keng hamda yenglari tizzaga tushub turuvchi, shuningdek, kalta, keng tunikasimon shaklga ega ko'ylaklardan iborat bo'lgan. Ayrim hududlarda ayollar bir necha ko'ylakni ustma-ust ham kiyishgan. Bu esa o'z navbatida ayolning ijtimoiy maqomini anglatgan.

Ayollar ichki ko'ylagi, odatda oq rangli matodan tikilib, uning yenglari uzun hamda etak qismiga kashta bilan bezak berilgan.

Ustki ko'ylaklar qimmatbaho matolardan tikilgan. Ularning yengi esa keng va kalta bo'lgan. Ichki ko'ylak yengi ustki ko'ylak yengidan ko'rinib turishi talab etilgan.

Ayollar ko'ylaklarining boyin qismi turli shaklda bichilgan. Ayollar ko'ylagining bo'yin qismi uchburchak yoki burunsimon shaklda bo'lgan. Qizlarniki esa gorizontaal shaklda bichilgan. Bo'yin qismiga ikki qator qilib

to‘qilgan jiyak yoki naqshlarning tikilshi ayollar libosining bayramona bezagi hisoblangan.

O‘zbekistonning boshqa hududlarida ham uchraydigan Qashqadaryoning choponsifat ayollar kiyimi bezaklarga boyligi ekanligi bilan ajralib turgan.

Bular ichida barchada katta qiziqish uyg‘otgan, boshga tashlab yuriladigan *jelakdir*. Ushbu libos keng bichimda tikilgan bo‘lib, jelak etagi tikilmagan, uning uzun yenglari esa bir-biriga o‘rtada qadalgan. Bu libos turining o‘zgacha ramziy ma‘nosi mavjud bo‘lib, u ayollarni serpusht bo‘lishiga yordam beradi. Jelak old tomonining yonlari tikilgan bo‘lib, ular ham ramziy belgilarga ega [5].

Jelak soxta yenglarining oxirigacha aylana shakldagi, o‘simliklar tasviri bilan bezatilgan naqshlar tikilgan. Yenglarning quyi qismiga esa *iroqi* usulida tikilgan jiyaklar bilan boyitilgan. Jelakning old etagini bezashda “hayot daraxti” mavzusida, aylana shakldagi qadama bezaklar bilan boyitilgan, shuningdek, uchida munchoqli popuklari bo‘lgan jiyakdan ham foydalanilgan. Uning astari qora matodan tayyorlangan.

Xulosa sifatida shuni aytish mumkinki, vohada qo‘llanilgan an‘anaviy kiyim elementlari bugungi kunda zamonaviy liboslarni dekorativ bezashda keng qo‘llanilmoqda. Ushbu dekorativ bezaklarni tahlilini olib borish ularda zamonaviy tendensiyaga mosligi kiyim elementlarida bezaklarni to‘g‘ri qo‘llash imkoniyatini yaratadi, bunda tikuv buyumlarini yangi assortiment turlari kengayadi va uning haridorgirliigi oshadi. Dekorativ element bezaklarini o‘zaro to‘g‘ri mutanosibliigi kostyum kompozitsiyasida dolzarb hisoblanadi. Taklif etilayotgan kiyimlarga xorijda ham talablar yuqori bo‘lganligi sababli, kiyimlardagi dekorativ elementlar rangini bugungi zamonaviy ranglarga mos tanlash katta ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Rakhimkulova, S. A., Rakhmatullayeva, U. S., & Abrayeva, S. A. (2022). Symbolic meanings and methods of embroidery. *International journal of social science & interdisciplinary research* ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429, 11(06), 6-9.
2. Qizi, R. S. A., Rakhmatullayeva, U. S., & Temirov, D. X. (2022). Creation of methods of making national costume decorative elements. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 12(5), 1324-1331.
3. Rakhmatullaeva, U. S., Mirziyodova, K., Kamolova, F., & Berdieva, C. (2022, February). Analysis of the symbological significance of the history of the national skullcap by region and its regularities. In *Conference Zone* (pp. 302-305).
4. Kamilova, X. X., Rakhmatullaeva, U. S., & Raksimkulova, S. (2021). Analysis and place of artistic elements in the surkhandarya costume.
5. Mamarasulovich, N. A., & Iskandarovna, N. S. (2022). Traditional uzbek embroidery history and analysis of their symbolic meanings. *Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development*, 4, 427-433.

OFSET USULIDA CHOP ETILGAN QADOQLASH MAHSULOTLARI SIFATIGA BO'YOQNING TA'SIRI

Prof. X.A.Babaxanova, doktorant A.A.Sadriddinov
doktorant N.J.Sadriddinova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Maqolada bo'yoq tabiatini gradatsiyalash ta'siri densitometr yordamida tahlil qilindi. Amaldagi bosma bo'yoqning bosilgan mahsulot sifatiga ta'sir etish darajasini o'rganish ishlatilgan texnologiya va jihozlar bilan №3 va №4 raqamli kartondan foydalanish maqsadga muvofiqligini ko'rsatdi.

В статье с помощью денситометра проанализировано влияние градации на природу красителя. Исследование степени влияния текущей печатной краски на качество печатной продукции показало, что целесообразно использовать картон №3 и №4 с учетом используемой технологии и оборудования.

In the article, the effect of gradation of the nature of the paint was analyzed using a densitometer. The study of the degree of influence of the current printed paint on the quality of the printed product showed that it is advisable to use cardboard №3 and №4 with the technology and equipment used.

Qadoqlash - mamlakatimizda eng yosh sanoatlardan biri hisoblanadi. Keyinchalik ishlab chiqaruvchilar do'kon rastalarida mahsulotlarni qadoqlash kerakligini va qadoqlash ishonchli, chiroyli, estetik jihatdan yoqimli bo'lishi kerakligini va eng muhimi, mahsulotni original bo'lishi kerakligini angladilar. Ko'pgina yetakchi mahalliy va xorijiy universitetlar, ilmiy markazlar qadoqlash uchun ishlatiladigan qog'oz va kartonni ishlab chiqarish texnologiyasi sohasida tadqiqotlar olib boradilar, ularning xususiyatlarini chop etish sifatiga ta'siri darajasini o'rgandilar.

Rajarshi Bardham o'z ishida zamonaviy dunyoda ko'p rangli bosma mahsulotlarni chop etish sifati juda muhimligini ta'kidlaydi, bosilgan materialga bo'yoqlarni qo'llash tartibi insonning vizual ma'lumotlarning rang idrokini shakllantirishda muhim rol o'ynashini va nusxadagi tasvir sifatini aniqlaydi [1].

Ushbu ishda bosma bo'yoqlarning xususiyatlari, shuningdek rangli bo'yoq qatlamlarini qo'llash ketma-ketligi variantlari tadqiqot ob'ekti hisoblanadi. Bir-birining ustiga yotqizilgan turli qatlamlarning bo'yoq olish qiymatlari birinchi navbatda densitometr yordamida har bir bo'yoq qatlamining optik zichligini o'lchash orqali aniqlandi; bo'yoqni qo'llash ketma-ketligi variantlari ko'rib chiqildi va ular bosilgan tasvir rangiga qanday ta'sir qilishi aniqlandi.

[2-3] ishlarda elektron mikroskop usuli yordamida bosma bo'yoq-karton interfeysini o'rganish bo'yicha ma'lumotlar berilgan. Biroq, bu yerda bosma nashrni chop etish va uni substrat yuzasiga mahkamlash jarayoniga ta'sir qiluvchi omillar ko'rib chiqilmagan.

Karton, nemis tasnifiga ko'ra, og'irligi 150 g/m^2 dan oshadigan qog'ozdir. Ko'pgina mutaxassislarning fikriga ko'ra, kartonni qalinligi 0,25 dan 3,00 mm

gacha bo'lgan deyarli har qanday ko'p qatlamli qog'oz deb hisoblash mumkin. Ushbu ishda tadqiqot ob'yekti-240 g/m² og'irlikdagi 50x70 sm o'lchamli karton va ba'zi ishlab chiqaruvchilarning ofset bosma bo'yoqlari. Tadqiqot predmeti "ANISPOLIGRAF" MChJ da Heidelberg CM 102 ofset chop etish uskunasi bosilgan bosma nusxalardir. Chop etish uchun bosma qoliplar supersetter CtP modelining qolip tayyorlash uskunasi dizayner bosma qolip texnologiyasi asosida tayyorlanadi. Chop etish sexlarida namlik (65%) va harorat (21°C) doimiy ravishda saqlanib turiladi. Bosma bo'yoqning gradatsiyani o'tkazishga ta'sirini tahlil qilish uchun birinchi quvvatni olib tashlagan yutilish ko'effitsientining o'nlik logarifmi sifatida hisoblangan optik zichlik qiymatlari "Sharq" nashriyot matbaa aktsiyadorlik jamiyati sharoitida GretagMacbeth D19C densitometri yordamida o'lchandi. $D - \lg \frac{1}{\rho}$

ρ -yutilish ko'effitsienti. Sinov nusxalarining optik zichligining o'lchangan qiymatlari 1-2 jadvallarda keltirilgan.

Kartonning o'rganilgan turlari bo'yicha optik zichliklar:

1-jadval

№	Asl nusxadagi rastr nuqtalarining nisbiy maydoni, %	Karton turlari (Havorang bo'yoq)				Karton turlari (Qirmizi bo'yoq)			
		№1	№2	№3	№4	№1	№2	№3	№4
1	100	0,98	1,45	1,89	1,65	0,96	1,37	1,37	1,35
2	95	0,91	1,41	1,61	1,58	0,92	1,31	1,34	1,29
3	75	0,70	1,05	1,21	1,21	1,34	0,94	0,98	1,06
4	50	0,45	0,57	0,65	0,71	0,77	0,55	0,64	0,64
5	25	0,20	0,27	0,32	0,34	0,30	0,24	0,30	0,33
6	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Kartonning o'rganilgan turlari bo'yicha optik zichliklar:

2-jadval

№	Asl nusxadagi rastr nuqtalarining nisbiy maydoni, %	Karton turlari (Sariq bo'yoq)				Karton turlari (Qora bo'yoq)			
		№1	№2	№3	№4	№1	№2	№3	№4
1	100	0,33	1,50	1,62	1,08	1,62	1,42	1,62	1,72
2	95	0,26	1,46	1,60	1,06	1,60	1,40	1,60	1,70
3	75	0,84	1,22	1,41	0,86	1,21	1,07	1,41	1,43
4	50	0,49	0,71	0,79	0,55	0,73	0,68	0,79	1,04

5	25	0,22	0,29	0,36	0,29	0,32	0,31	0,36	0,49
6	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Chop etish sifatini ob`yektiv nazorat qilish uchun nisbiy maydoni 25, 50, 75, 95 va 100% bo'lgan rastrli maydonlar o'lchandi. Gradatsiyalarni chop etish sifati to'g'risida xulosa o'lchangan qiymatlarni me'yoriy standartlar bilan taqqoslash asosida amalga oshiriladi (3-jadval).

DIN 16356 standartiga muvofiq optik zichlik qiymatlari

3-jadval

Rang	Havorang Cyan	Sariq Yellow	Qirmizi Magenta	Qora Black
Optik zichlk	1,34±0,1	1,49±0,1	1,32±0,1	1,69±0,1

O'rganilayotgan karton turlari orasida 4-raqamli kartonni ajratib ko'rsatish mumkin, unda barcha bosma bo'yoqlarning optik zichligi standart qiymatlar bilan bir xil (5-jadval), havorangdan tashqari. Agar biz bosma bo'yoqlarni ranglar bo'yicha ko'paytirish darajasiga qarab tahlil qilsak, aytishimiz mumkin qora bo'yoq qatlamining qalinligi optik zichlik qiymatlarini bir xil va standartga yaqin (1,69) quyidagi ketma-ketlikda ta'minladi: karton №4 (1,72), №3 (1,62) va №1 (1,62). Karton yuzasida sariq bo'yoq qatlamining qalinligi №2 (1,5), №3 (1,62) qiymatlari standart ichida va unga yaqinroq bo'lgan optik zichlik bilan ta'minlangan (1.49). Qirmizi rangning optik zichligi qiymatlarini tahlil qilib, qirmizi rangli bosma bo'yoqning qo'llaniladigan qatlami, ya'ni yuzadagi pigment va bog'lovchi №4 (1,35), №3 va №2 (1,37) kartonning teshiklariga kirmagan va shu bilan standartga yaqin to'yingan rangni ta'minlagan deb aytishimiz mumkin. Havorang bosma bo'yoq №2 (1.45) kartonning quyidagi turlarini chop etish sifatini ta'minladi, standart optik zichlik qiymati 1,34 ga to'g'ri keladi.

Xulosa: Ishlatilgan bosma bo'yoq tabiatining qadoqlash mahsulotlarini chop etish sifatiga ta'sir darajasini o'rganish shuni ko'rsatdiki, ishlatilgan texnologiya va uskunalar uchun №3 va №4 sonli kartonlardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Boshqa turdagi kartonlardan foydalanish uchun chop etish jarayonida texnologik reglamentni o'zgartirish kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Раджарши Бардхам . Краски в порядке // Портал о полиграфии и издательских технологиях publish .- 2001. - №2 .
2. Ю.Хюн. Разработка методики тестирования упаковочного картона применительно к различным условиям печатного процесса // Диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук . - Москва. 2005
3. Peters, R.B. Email Author, Groeneveld I., Sanchez, P.L., Gebbink Review of analytical approaches for the identification of non - intentionally added substances in paper and board food contact materials . Trends in Food Science and Technology . Volume 85 , March 2019 , Pages 44-54.

QISHLOQ XO'JALIGI ISHCHILARI UCHUN MAXSUS DALA KIYIMLARIGA QO'YILGAN TALABLAR

katta o'qituvchi M.X.Isayeva

Talaba N.Qodirova

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute

Ushbu maqolada agrosanoat xo'jaligi ishchilari uchun maxsus kiyim yaratish jarayoni inson va uning ehtiyojlariga e'tibor berish, dala kiyimlariga qo'yilgan talablar tahlil qilinadi.

В данной статье будет рассмотрен процесс создания спецодежды для работников агропромышленного комплекса с акцентом на человека и его потребности, проанализированы требования к полевой одежде.

This article will consider the process of creating workwear for employees of the agro-industrial complex with an emphasis on the person and his needs, the requirements for field clothing are analyzed.

Mehnat davrida mehnatkashlarning hayoti va sog'lig'ini muhofaza qilish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biridir. Ishchilarni zararli va xavfli ishlab chiqarish omillaridan umumiy himoya qilishning eng muhim elementi - har bir alohida holatda inson fiziologik tizimiga minimal qo'shimcha yuk bilan zararli moddalarning eng kam miqdori tanaga kirishini ta'minlaydigan maxsus kiyimdan samarali foydalanish. Maxsus kiyim yaratish jarayoni inson va uning ehtiyojlariga e'tibor berishning noyob namunasidir. Ishlab chiqarish sharoitida odamlar asosan inson tomonidan yaratilgan, ya'ni texnologiya bilan bog'liq bo'lgan xavflar, odatda xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari deb ataladi. Xavfli ishlab chiqarish omili ma'lum bir ta'sir ko'rsatadigan ishlab chiqarish omilidir sharoitlar ishchining sog'lig'ining shikastlanishiga yoki boshqa keskin yomonlashishiga olib keladi. Zararli ishlab chiqarish omili ishlab chiqarish omili bo'lib, uning ta'siri ma'lum sharoitlarda kasallikka yoki ishchining mehnat qobiliyatini pasayishiga olib keladi. Zararli ishlab chiqarish omillari ta'sirida yuzaga keladigan kasalliklar kasbiy kasalliklar deb ataladi. GOST 12.0.003-74 bo'yicha barcha xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari fizik, kimyoviy, biologik va psixofiziologik bo'linadi. Jismoniy omillarga elektr toki, harakatlanuvchi mashinalar va jihozlarning yoki ularning qismlarining kinetik energiyasi, idishlardagi bug 'yoki gazlar bosimining oshishi, shovqin, tebranish, ultratovushning qabul qilinishi mumkin bo'lmagan darajalari, yorug'likning yetarli emasligi, elektromagnit maydonlar, ionlashtiruvchi nurlanish va boshqalar kiradi. Kimyoviy omillar inson organizmiga turli holatlardagi zararli moddalardir. Kimyoviy omillar inson organizmiga turli holatlardagi zararli moddalardir. Biologik omillar - turli mikroorganizmlar, shuningdek, o'simliklar va hayvonlarning ta'siri. Biologik xavfli va zararli omillar quyidagilardir: patogen mikroorganizmlar (bakteriyalar, viruslar, zamburug'lar va boshqalar); o'simliklar va hayvonlar. Psixofiziologik omillar - jismoniy va hissiy ortiqcha yuk, aqliy zo'riqish, ishning monotonligi.

Hozirgi vaqtda maxsus ishlab chiquvchilar maxsus va professional kiyimlarni kompleks yaratish masalalariga duch kelishmoqda.

Yangi mato va materiallardan foydalanish zamonaviy avlod uchun forma yaratish uchun kalit hisoblanadi. Biroq, agar shaxsiy himoya vositalari neftni qayta ishlash, gaz, atom va kimyo sanoati xodimlarining ehtiyojlarini qondirishga qaratilgan bo'lsa, qishloq xo'jaligi xodimlari uchun maxsus kiyim yetarli darajada ishlab chiqilmagan. Agrosanoat ishlab chiqarishining o'ziga xos xususiyati - bu zararli omillarning inson organizmiga ta'siri bilan bog'liq turli xil ish turlari: tuproq, pestitsidlar, mineral o'g'itlar, chang va havoning ifloslanishi. Ushbu sanoatda zaharli moddalar bilan ishlashning o'ziga xos xususiyatlari shundan iboratki, ular teriga tushadi, kiyimda to'planishi mumkin, yomon zararsizlantiriladi, ayniqsa oddiy xo'jaliklarda va shuning uchun ikkilamchi ifloslanish manbai bo'lib xizmat qiladi. Ushbu kiyimlarning aksariyati odatdagi eskirish va mexanik eskirish davri tugashidan ancha oldin yo'q qilinadi. [1]. Agrosanoat majmuasida uzoq vaqt ochiq havoda ishlaydigan katta professional guruhni qishloq xo'jaligi xodimlari, ya'ni fermerlar, agronomlar, mexanizatorlar tashkil etadi va ularning ishi erta bahordan kech kuzgacha davom etadi. Bu davrda dalada bug'doy, makkajo'xori, paxta, beda va turli o'simliklar yetishtiriladi. Agronom va mexaniklar uchun maxsus kiyim ishlab chiqilgan bo'lsa-da, dala ishchilari uchun maxsus kiyim ishlab chiqilmagan. Dehqonlar tuproq va suv bilan bevosita ishlovchilar bo'lib, ularning kiyimlari juda qisqa umr ko'radi, chunki tuproqdagi kimyoviy moddalar suv bilan yuvilib, kiyimga zarar yetkazadi. Bugungi kunda agrosanoat majmuasi dala ishchilariga taqdim etilayotgan ish kiyimlari ularning mehnat sharoitlariga mos kelmasligi, iste'molchilarning adolatli tanqidiga sabab bo'lmoqda. Yuqori sifatli maxsus kiyimning yuqori fizik, mexanik va himoya xususiyatlariga ega yangi materiallardan foydalangan holda ishchilar xavfsizligini ta'minlash, shubhasiz, dolzarb muammo bo'lib, agrosanoat majmuasining ishlab chiqarish samaradorligini oshirish zarurati bilan izohlanadi. Maxsus dala kiyimlarib birinchi o'rin termal xususiyatlarga, qulaylik va yengillikka berilishi kerak. Kiyim inson harakatini cheklamasligi, terining fiziologik funktsiyalarini buzmasligi va uning yuzasidan metabolik mahsulotlarni olib tashlamasligi kerak. Maxsus dala kiyimlari tikilgan matolar havo o'tkazuvchan, gigroskopik (suv va suv bug'ini oson o'zlashtira oladigan), ishqalanishga bardoshli (chidamli) bo'lishi va qayta-qayta yuvilgandan keyin bu ijobiy fazilatlarini va jozibali ko'rinishini yo'qotmasligi kerak. Shunday qilib, maxsus kiyim bir vaqtning o'zida bir qator talablarni qondirish uchun mo'ljallangan murakkab ko'p funktsiyali ob'ektdir.

Maxsus dala kiyimlarini loyihalashda ushbu talablarni hisobga olish o'zini qulay his qilishni va ish faoliyatini oshirishni ta'minlaydigan yuqori sifatli kiyimlarni ishlab chiqishga imkon beradi [2].

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Кваскова.Т.В. Улучшение условий труда работников агропромышленного комплекса путем разработки и внедрения нового вида специальной одежды.
2. Bernshtein N.L. Harakatlar va faoliyat fiziologiyasi. – M.: Nauka, 1990.

QUYONCHILIK SOHASIDAGI ILMIY FAOLIYATNI TAKOMILLASHTIRISH VA QUYON MO`YNASIGA ISHLOV BERISH JARAYONIGA OID IZLANISHLAR

Doktorant . Abduvahobova S. A.

T.f.d.prof. Kamilova H.H.

Toshkent to`qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada quyon mo`ynasini yetishtirishga va unga ishlov berish jarayoniga oid izlanishlar natijalari keltirilgan amaliyotga joriy etish ko`nikmalari shakllantirildi. Hamda maqolada quyon mo`ynasining ikki xil turdagi yani konservalangan va konservalanmagan (yangi so`yilgan quyon teisi) namunasi ustida amaliy tajribalar o`tkazilgani haqidagi ma`lumotlar berilgan.

Аннотация: В данной статье были проведены исследования по выращиванию и переработке меха кроликов, а также сформированы навыки его проведения. Также в статье содержится информация о практических экспериментах на двух видах кроличьего меха: консервированном и неконсервированном (свежезабитом мехе кролика).

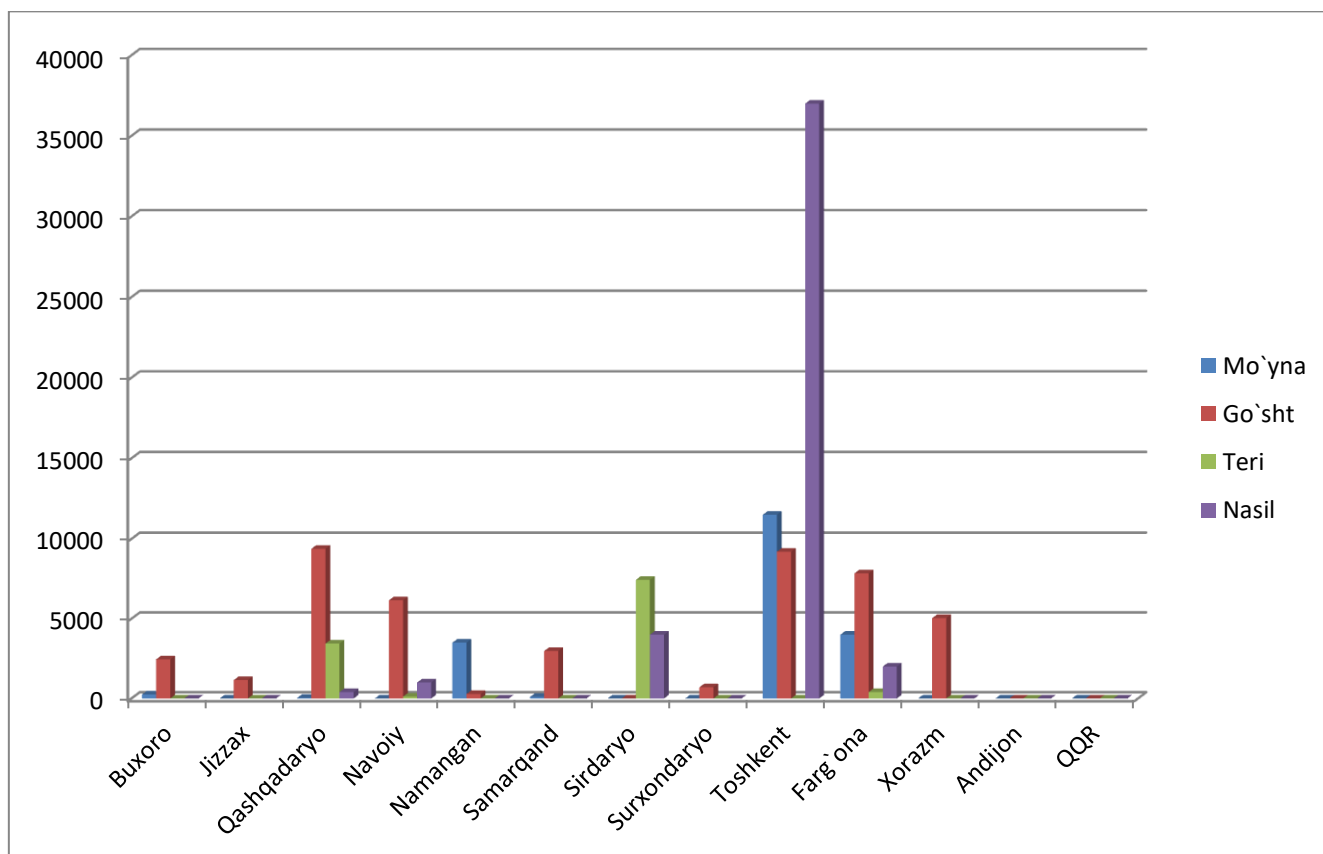
Annotation: In this article, research on the cultivation and processing of rabbit fur was conducted, and the skills of its implementation were formed. Also, the article contains information about practical experiments on two types of rabbit fur, i.e. canned and non-preserved (freshly slaughtered rabbit fur).

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev joylardagi bunyodkorlik ishlari hamda ijtimoiy-iqtisodiy loyihalar ijrosi bilan tanishish maqsadida Toshkent viloyatiga qilgan safarlaridan birida Quyonchilik ilmiy genetik markazi faoliyatini yo'lga qo'yish bo'yicha topshiriq bergan edi. Shundan kelib chiqib, Vazirlar Mahkamasining "Respublikada quyonchilik sohasidagi ilmiy faoliyatni yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori qabul qilindi va unga ko'ra, O'zbekiston Respublikasi Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi tizimidagi Chorvachilik va parrandachilik ilmiy-tadqiqot instituti huzurida Quyonchilik selektsiyasi va genetika markazi tashkil etildi.

Naslli quyonlarni ko'paytirish maqsadida 2017 yilda Italiyadan 1500 bosh "Yangi Zellandiya", Ispaniyadan 400 bosh "Domashniy krolik" zotli quyonlar keltirilgan bo'lsa, 2018 yilda Belarus Respublikasidan 1100 "Xiplyus" zotli bosh quyonlar xarid qilindi. Joriy yilning iyul oyida esa Rossiyadan "Xikol" zotli 1000 bosh, sentyabr oyida Italiyadan "Parent" zotli 570 bosh quyonlar keltirildi. Natijada O'zbekistonda quyonlarning bosh soni yildan yilga jadallik bilan ortib bormoqda. Quyidagi 1- jadvalda 2015-2020 yillar oralig'dagi statistic ma`lumotlar keltirilgan.

Hududning nomi	2015	2016	2017	2018	2019	2020
O'zbekiston Respublikasi	221.9	232.7	283.5	507.2	541.6	581.9
Qoraqalpog'iston Respublikasi	2.6	2.9	4.7	9.1	9.8	6.8
Andijon	6.7	7.2	7.1	8.2	10.9	11
Buxoro	32.7	33.8	36.8	49	49.8	51.6
Jizzax	6.3	7.4	6.8	14.4	23.1	23.5
Qashqadaryo	27.9	30.5	29.5	58.4	59.5	59.8
Navoiy	23.9	26.9	49.9	61.3	63.1	66.5
Namangan	21.8	22	24.5	29	35.1	39.7
Samarqand	35.8	36.3	43.7	149.3	154	163.4
Surxondaryo	12	12.4	17.1	18.4	19.3	20.8
Sirdaryo	8.3	8.6	10.5	37.9	38.2	38.6
Toshkent vil.	12.9	13.3	18.8	27.2	27.5	37.2
Farg'ona	21.4	21.7	22.9	25.3	25.9	35.9
Xorazm	9.6	10.6	11.9	19.7	25.4	27.1
Toshkent sh.	0	0	0	0	0	0

2021-2023 yillarda Respublikamiz bo'yicha olib borilayotgan quyonchilik sub'yektlarining ish faoliyatlari, yo'nalishlar bo'yicha quyidagi diogrammada ko'rsatilgan.



Xozirgi kunga kelib Toshkent viloyati kesimida 2020-2023 yillar oralig`ini olib qarydigan bo`lsak, quyonchilik fermer hojaliklarida quyonlar navlari va bosh sonlari turli hildagi ishlab chiqarishlar uchun ko`paytirilmoqda. Shu jumladan: Bo`stonliqda **“ROBBIT INVEST GOLD MChJ”**, Quyichirchiqda **“Quyonchilik va Nasilchilik Agro kompleks MChJ (H)”**, Oqqo`rg`onda **“Lepus agro Servis MChJ”** va **“ECO RABBIT” MChJ**, Ohangaronda **“Zaynobxon onam quyonchilik ko`ptarmoqli f/x”**, Parkentda **“NICH RISE MChJ”** va **“NEW NOMOSCOW TRADING OOO”**, O`rtachirchiqda **“Vladimirskiy krolik”**, Toshkentda **“LAND OF RABBITS” MChJ**, Qibrayda **“YELENA RABBIT” MChJ** va **“OQ QUYON MChJ”** quyonchilik ho`jaliklari mavjud bo`lib o`z ish faoliyatlarini olib bormoqdalar.

Toshkent viloyati Quyichirchiq tumanidagi 05.10.2019 yilda tashkil etilgan **“QUYONCHILIK VA NASLCHILIK AGRO KOMPLEKS”** MCHJ mas`uliyati cheklangan jamiyatida esa 100 mingdan ziyod Italyan zotli quyonlar yetishtirilmoqda. Natijada chet davlatlar bilan hamkorlik qilish maqsadida korhonadagi Italyan quyon zotlari hamda quyon go`shtlari eksport qilinmoqda. Biroq korhonadagi quyon mo`ynalaridan foydalanilmayotganligi tufayli chiqindiga chiqarilmoqda.

Shu tufayli **“QUYONCHILIK VA NASLCHILIK AGRO KOMPLEKS”** MCHJ bilan hamkorlikda quyon mo`ynalari ustida amaliyot olib borildi. Bugungi kunda Respublikamizda quyon terisini deyarli chiqindiga chiqarib yuborish hollar ko`p kuzatiladi. Shuning uchun quyon terisidan mahsulotlar ishlab chiqarish, ularni sifatini oshirish hamda assortimentni kengaytirish maqsadida quyon mo`ynasining ikki xil turdagi, yani konservalangan va konservalanmagan (yangi so`yilgan quyon teisi) namunasi ustida amaliy tajribalar o`tkazildi. Toshkent viloyati bo`yicha quyonchilik ho`jaliklari to`g`risidagi ma`lumot quyidagi 2- jadvalda keltirilgan.

2-Jadval

T/r	Tumanlar nomi	Fermer xo`jaligi yoki MChJ nomi	Quyonlar bosh soni, bosh		Shundan, bosh				
			Jami	shundan, ona quyonlar	Mo`yna yo`nalishida	Go`sht yo`nalishida	Momi yo`nalishida	Teri yo`nalishida	Naslchilik yo`nalishida
11	JAMI	X	57700	22000	11500	9200	0	0	37000
1	Bo`stonliq	ROBBIT INVEST GOLD MChJ	150			150			
2	Quyichirchiq	Quyonchilik va Nasilchilik Agro kompleks MChJ	35000	20000					35000

		(N)							
3	Oqqo`rg`on	Lepus agro Servis MChJ	1200	1000		200			1000
4	Oqqo`rg`on	"ECO RABBIT" MChJ	5000	1000		4000			1000
5	Ohangaron	Zaynobxon onam quyonchilik ko`ptarmoqli f/x	1500		1500				
6	Parkent	NICH RISE MChJ	4000			4000			
7	Parkent	NEW NOMOSCOW TRADING OOO	500			500			
8	O`rtachirchiq	Vladimirskiy krolik	3200		3200				
9	Toshkent	"LAND OF RABBITS" MChJ	2000		2000				
10	Qibray	"ELENA RABBIT" MChJ	3820		3600	220			
11	Qibray	OQ QUYON MChJ	1330		1200	130			

Savdo statistikasi shuni ko`rsatadiki, quyonning tabiiy mo`ynasidan tikilgan tashqi kiyimlar bugungi kunda juda mashhur. Bu mo`ynali kiyimlarni ikkita asosiy afzalligini izohlash mumkin. Birinchisi, albatta, mo`ynaning ko`p qirraliligi. Zamonaviy texnologiyalar juda yuqori sifatli kiyim-kechak tayyorlashga imkon bermoqda va yuqori darajadagi bo`yoqlar quyonning terisini har qanday rangga bo`yashga imkon yaratadi, bu uning ko`rinishini qimmat va hashamatli mo`ynali kiyimlarga yaqinlashtiradi. Ikkinchi dalil bu barcha segment uchun hamyonboblidir. Quyon mo`ynasining tabiiy ranglari juda turli tuman, ammo ishlab chiqaruvchilar ko`pincha mo`ynani bo`yash bilan shug`ullanadilar. Xom ashyoni bo`yashda uning ijobiy xususiyatlari umuman yo`qolmaydi.

Tajriba jarayonida oshlanayotgan mo`ynalardan tayyorlanadigan yarim mahsulot quyidagi sifatlarga ega bo`lishiga erishildi.

- ✓ Mo`yna terilari sochlarning go`zalligiga;
- ✓ mo`ynaning yumshoqligiga va terining yengilligiga;
- ✓ terining sifatiga; sochlarning silliqligiga.

Quyonchilik bilan shug`ullanayotganda siz nafaqat kerakli miqdordagi quyonlarni o`stirishingiz, balki ularning mo`ynasiga o`zingiz ishlov berishingiz mumkin. Bu yaxshi qo`shimcha daromad keltiradi. Olingan mo`ynalarning kerakli sifat darajasiga oshlashning barcha kerakli talablarga rioya qilingan taqdirdagina erishiladi.

Jarayonning boshlanishida 51 dona quyon mo`ynasini so`yilishi bilan bir soat ichida oshlash uchun oldik. Ularning umumiy vazni o`lchab olindi, 51 donasi 16,5kg chiqdi. Terini olib kelgandan so`ng, darhol yog` va mushak qoldiqlari olib tashlashlandi. Bu terini maxsus moslamaga tortib, to`mtoq pichoq bilan amalga oshirildi. Pichoqni

teriga perpendikulyar ushlarish usuliga amal qilindi. Shunga ko'ra bir soat ichida oshlarish jarayoni boshlandi. Bu jarayonda judayam samarali natijaga erisha oldik desam mubolag'a bo'lmaydi. Sifat darajasi buzulmasligi, turli xil bakteriyal tushmasligi, nohush hidlar paydo bo'lmashligi, namlik holati yoqolmasligi, sochlarining to'kilmasligi, terining erta chirimasligi oldi olindi.

Xulosa qiladigan bo'lsak, mahsulot sifatini oshirish uchun, quyon terisini saqlash katta ahamiyat kasb etadi. Eng oddiy usul - yangi quruq yoki quritish, terining teri to'qimalaridan namlikni olib tashlashdan iborat bo'lib, buning natijasida bakteriyalarning hayotiy faoliyati to'xtaydi. Nam tuzlangan usul terilarni natriy xlorid bilan tuzlashni o'z ichiga oladi. Ushbu ishlov berish natijasida teri to'qimalarida to'yingan tuz eritmasi hosil bo'lib, unda mikroorganizmlar ichki faoliyati aktivlanadi. Terilar avval tuzlangan va keyin quritilgan. Shunday qilib, saqlashning har qanday usuli terilardan namlikni ma'lum bir darajada olib tashlashdan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. M. Temurova, T. Qodirov. "Charm va mo'yna texnologiyasi". Toshkent – 2005.
2. Технологии выделения шкур (betachem.ru).
3. Respublikada mavjud quyunchilik xo'jaliklari statistikasi (2020 – 2023)
4. 647-сон 02.08.2019. Республикада қуёнчилик соҳасидаги илмий фаолиятни янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида (lex.uz).
5. И.В. Булгаковнинг «Мехавой производство» руководство. «Каменный пояс». Екатеринбург 1992.
6. Г.Ф. Есина. «Технология меха». Дисс. Московский Государственный Университет Дизайна и Технологии. Москва 2008.
7. О.П. Лебедев «Применение красителей в производстве меха». Федеральное Агентство по образованию московский государственный университет. Москва 2008.
8. И.Б. Штукатурова. «Формирования товарно – технологический свойств показателей качества шкур кролика мехового и зависимости от условий содержания животного». Дисс. Москва 2006.
9. В.А. Баранов "Технология переработки пушно-мехового сырья". «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана». Казань 2018.
10. Н. LOWENSTEIN SONS, INC. Х. Хердт н. Хердт Основы выделения, крашения и отбеливания меха с химическими материалами компании «LOWENSTEIN» Kirov 2006.
11. Since 1897 jos. h. lowenstein sons, inc. технологические схемы обработки пушно-мехового сырья В работе над изданием принимали участие специалисты компании Lowenstein » Kirov 2006.
12. Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт меховой промышленности» (ооо «ниимп») ниимехпром Улегова В.А., маракова т.и. сборник «отраслевая терминология: меховое производство» выпуск I Москва 2004.

YANGI AVLOD TEXNOLOGIYASI.

t.f.d. professor U.T.Muminova
doktorant L.M.Asatillaeva
To'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. Maqolada 21-asrda fanda yangi paydo bo'lgan "Nanotexnologiya" atamasi va bugungi kundagi eng dolzarb hisoblanayotgan nano materiallarning hozirda qaysi sohalarida ishlatilishi va qanday afzalliklari borligi to'g'risida so'z boradi.

Аннотация. В статье рассказывается о новом термине "Нанотехнологии", появившемся в науке в XXI веке, а также о сферах, в которых сегодня используются наноматериалы, и их преимуществах.

Annotation. The article talks about the new term "Nanotechnology" that appeared in science in the 21st century, and the areas in which nanomaterials, which are considered the most relevant today, are used and what their advantages are.

Bugungi kunda texnologiyalar har sohada jadal rivojlanmoqda. Barcha sohalarida yangi inovatsion usullarni qo'llash orqali mahsulot sifati oshirilmoqda. O'zbekistonda ham zamonaviy texnologiyalarni sanoatga tatbiq etish bosqichma-bosqich amalga oshirish yurtboshimiz tomonidan alohida e'tiborga olingan. "Ta'limning barcha bosqichlarida yaratuvchanlik, innovatsion tadbirkorlik va ratsionalizatorlik ko'nikmalarini rivojlantirish orqali innovatsion faoliyat boshqaruvida inson kapitalini yanada rivojlantirish lozim" [1].

Zamonaviy ilm fanga nanotexnologiya atamasi kirib kelgandan boshlab unga qiziqish tobora ortib bormoqda va ushbu atama barcha sohalarini qamrab oldi. Amerikalik fizik va Nobel mukofoti laureati Richard Feynman 1959-yilda "nanotexnologiya" tushunchasini taqdim etdi. Amerika fizika jamiyatining yillik yig'ilishida Feynman Kaliforniya Texnologiya Institutida "Bottomda joy ko'p" nomli ma'ruzasini taqdim etdi. Yapon olimi Norio Taniguchi 1974-yilda birinchi bo'lib "nanotexnologiya" atamasini qo'llagan va shunday ta'rif bergan: "nanotexnologiya asosan materiallarni bir atom yoki bir molekula tomonidan ajratish, mustahkamlash va deformatsiya qilishdan iborat" [2] deb takidlagi.

Nanozarrachalar deb, o'lchamlari 100 nm dan kichik bo'lgan zarrachalarni aytiladi va ularning xossalari xuddi shu atomlardan tashkil topgan hajmiy moddaning xossalariidan farq qiladi [3]. Bu soha 2000-yillarning boshlarida o'sib borayotgan jamoatchilik xabardorligi va bahs-munozaralariga duch keldi va o'z navbatida nanotexnologiyaning tijorat qo'llanilishining boshlanishi edi. Nanotexnologiyalar fanning deyarli barcha sohalariga, jumladan, fizika, materialshunoslik, kimyo, biologiya, informatika va muhandislikka hissa qo'shadi. Ta'kidlash joizki, so'nggi yillarda nanotexnologiyalar inson salomatligi uchun, ayniqsa, saraton kasalligini davolash sohasida istiqbolli natijalar bilan qo'llanilmoqda.

Hozirgi vaqtda nanofunksional materiallar va nanotexnologiyalar butun dunyo bo'ylab tadqiqot markaziga aylandi. Nanotexnologiya inson hayoti va ishlab chiqarishining barcha sohalariga kirib, ko'plab an'anaviy mahsulotlarni takomillashtirishga imkon berdi. Hozirgi vaqtda nanotexnologiya ultrabinafsha, magnitga qarshi nurlanish, uzoq infraqizil, antibakterial va hidni bostirish, qarishga qarshi, suv va yog'ni qaytaruvchi kabi funksional kiyim materiallarini tadqiq qilish, ishlab chiqish va ishlab chiqarishda qo'llanilmoqda.

Funksional to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqish uchun nanotexnologiyani qo'llash asosan quyidagi uchta usul orqali amalga oshiriladi:

Bir nechta mato ishlab chiqaruvchi kompaniyalar nanotexnologiyani ishlab chiqish uchun foydalanganlar. Sport kiyimlarining keng assortimentini Shveytsariyaning "Scholler" kompaniyasi nanoga asoslangan qurilmani ishlab chiqdi. Qulaylik, havo o'tkazuvchanligi optimal muvozanatga ega kiyim ishlab chiqarish texnologiyasi; shamol va suvga chidamliligi va haddan tashqari sovuq havo uchun o'z-o'zini tozalash xususiyatiga ega.

Sport kiyimlari evolyutsiyasi shamoldan, yomg'irdan va tana issiqligini yo'qotishdan himoya qilish uchun mos bo'lgan suv o'tkazmaydigan nafas oladigan matolardan iborat. Suv o'tkazmaydigan matolar suvning tolalarga kirishiga to'sqinlik qiladi va suv bug'ining tolalar orqali tarqalishini ta'minlash uchun nafas oladi. Bir-biriga yaqin to'qilgan mato, mikro membrana, qoplama va aqlli nafas oluvchi mato sifatida tasniflangan bir necha turdagi nafas oladigan matolar mavjud. Kiyimdagi eng keng tarqalgan nanomateriallar nanokumush va nano-titan dioksididir. Nanokumush matoga bakteriyaga qarshi xususiyatni berish uchun to'qiladi va terlagandan keyin kiyimlarni hidlantiradi bakteriyalarni yo'q qiladi. Nano-titan dioksidi quyoshdan himoya qiluvchi kiyimdagi kabi kiyimga ham quyoshdan himoya qiladi. Antibakterial va hidga qarshi xususiyatlarni, shuningdek, quyoshdan himoya qilishni ta'minlovchi samarali matolarda inson salomatligiga ta'siri deyarli tekshirilmagan nanozarrachalar bo'lishi mumkin. Aholining sog'lig'i haqida xabardorlikning muhimligini hisobga olgan holda, ko'plab sohalarda, shu jumladan sportda antibakterial materiallarga talab ortib bormoqda. Sport mashg'ulotlari paytida terlash bakteriyalarning ko'payishi va yomon hid hosil qilishi uchun qulay muhit yaratadi. *Staphylococcus aureus* – yuqumli kasalliklarni keltirib chiqaradigan sport jamoalarida keng tarqalgan bakteriya. Shunday qilib, antibakterial sport kiyimlari sportchilarni mikroorganizmlar va yoqimsiz hidlardan himoya qiladi, shu bilan birga tolalarning shikastlanishi va chirishining oldini oladi. Antibakterial sport kiyimlari mumkin sportchilarni mikroorganizmlar va yoqimsiz hidlardan himoya qiladi, shu bilan birga tolalarning shikastlanishi va chirishining oldini oladi. Namlikni singdirish va bug'lanish tezligi ta'sir qiladigan namlikni tashish xususiyati sport kiyimining muhim jihati bo'lib, kiygan kishining qulaylik darajasiga ta'sir qiladi. Mato orqali namlikning tezroq so'rilishi bug'lanishni yaxshilaydi sirt maydoni, foydalanuvchini quruq va qulay qoldiradi. Namlikka ega matolar xususiyatlari namlikni foydalanuvchining teri yuzasidan matoga o'tkazadi yuzasiga chiqadi va namlikni atmosferaga chiqaradi. Ushbu funksional matolar ter va namlikni

terining sirtidan tashqi yuzasiga o'tkazadi mato, bu foydalanuvchining tanasini quruq va qulay ushlab turadi va yopishib qolishining oldini oladi (1-rasm).



1-rasm. Matoning ichki va tashqi qatlamini suv shimish hususiyati [4].

Xulosa qilib aytganda tezlik biklan rivojlanib borayotgan tikuvchilik sanoatida istemolchi talablarni ham murakkablashib bormoqda. Nanozarrachalarning ko'pgina fizik-kimyoviy xususiyatlari, quyma materiallardan farqli o'laroq, ularning hajmiga bog'liq bo'lganligi sababli, so'nggi yillarda eritmalardagi nanozarrachalar hajmini o'lchash usullariga katta qiziqish bor. Oxirgi yillarda sport kiyimlari va innovatsion mahsulotlar ishlab chiqarilmoqda, unumdorlik, sifat va dizayn hal qiluvchi omillar sifatida. Iste'molchilar funktsional ishlashi va uslubi jozibadorligi bilan sport kiyimlari uchun ko'proq pul to'laydi. Ular yanada qulay va ko'p funktsiya kiyimlarga talab ham yetarli darajada, shuning uchun bu sohada yanada izlanishlar olib borgan holda nanotexnologiyani qo'llagan holda muammoni hal etish bu ajoyib yechim hisoblanadi. Tikuvchilik sanoatida nanomatolardan foydalangan holda qulay va chidamli kiyimlar yaratish mumkin bo'ladi

Foydalanilgan adabyotlar:

- 1."2022—2026-yillarda O'zbekiston Respublikasining Innovatsion rivojlanish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida" O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 06.07.2022 yildagi PF-165-son.
2. "Nanofan va nanotexnologiyalar tarixi Kimyoviy-fizikaviy qo'llanmalardan nanotibbiyotgacha" <https://doi.org/10.3390/molecules25071508>.
- 3."Nanofizika va nanoelektronika asoslari" R.Rasulov, H.Raximov, P.Baymatov, A.Pulatov Namangan 2016 y.
4. <https://www.google.com>
- 5.[https://phdtalks.org/2021/05/list-of-scopus-indexed-journals-in-nanotechnology .html#google_vignette](https://phdtalks.org/2021/05/list-of-scopus-indexed-journals-in-nanotechnology.html#google_vignette)

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОЦЕССА ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОЙ ОДЕЖДЫ

доцент Юнусходжаева Х.М.

Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности

ассистент Юнусходжаева Н.Д.

Наманганский институт текстильной промышленности

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы, связанные с областью формообразования и конструктивного моделирования современного костюма.

Annotatsiya. Maqolada zamonaviy kostyumni shakllantirish va konstruktiv modellashtirish bilan bog'liq masalalarni ko'rib chiqmoqda.

Annotation. The article discusses issues related to the field of shaping and constructive modeling of a modern suit.

Процесс разработки новых моделей предусматривает выявление основного формообразующего принципа, который предопределяет и внешний вид пространственной структуры костюма, и конструктивное построение изделия. Являясь основополагающей категорией проектирования одежды, формообразование связано с последовательным изменением и накоплением количественных и качественных признаков ее формы во времени и пространстве [1].

Непрерывное развитие костюма, сопровождающееся преемственностью, появлением периодически корректируемого эталона, неизменно ведет к обновлению характеристик современного стиля. Именно такое движение формы, отражающее сущность явления моды, необходимо уловить при создании художественно выразительных моделей современной одежды. В своей профессиональной деятельности должен отдавать приоритет вопросам формообразования, рассматривая закономерности изменений моды за достаточно продолжительные периоды времени, позволяющие выявить направление развития некоторых элементов структуры формы и прогнозировать ее характер в обозримом будущем. Принцип организации новой формы выражается через взаимное сочетание ряда морфологических признаков одежды. Причем, следует отметить, что структурные изменения в костюме происходят постепенно и вызывают перестройку всех его композиционных частей, поддерживая тем самым состояние постоянного движения, определяющего характер связей между элементами, а также взаимодействие с телом человека и модной пластикой его фигуры [2].

В сфере проектирования одежды традиционно сложилось так, что анализировать развитие современной моды удобно в соответствии с делением ее истории на циклы так называемой биологической повторяемости базовых форм костюма, примерная продолжительность которых составляет около десяти лет.

Специфика каждого такого периода заключается в отличии принципиального подхода к главной характеристике моды – форме одежды, возможности которой за это время успевают проявиться. Опыт показывает, что каждому десятилетнему циклу присущ свой стиль, в данном случае понимаемый как совокупность признаков, характеризующих определенное модное направление: пропорции идеальной фигуры и формообразующая основа, силуэты одежды и особенности их конструктивного воплощения, принципы построения композиции, образного и цветового решения ансамбля и т. д. [3].

Появление новой моды, происходящее в процессе непрерывного развития одежды и наслаивания стилевых признаков одного десятилетнего периода на другой, осуществляется незаметно и не имеет фиксированных границ. Поэтому для того, чтобы подготовиться к восприятию рождающейся формы, понять логику ее решения, причины возникновения и специфику конструктивных приемов, необходимо, зная закономерности развития костюма, заранее предвидеть появление новых линий, пропорций, членений, что вполне можно сделать даже при резких переменах моды, обладая профессиональными знаниями и практическим опытом. В противном случае результатом проектирования будет механическое перенесение нового фасона на старую форму изделия, искажение, неграмотное воспроизведение модного направления [4].

Как известно, одежда разных периодов моды отличается величиной формы, характеризующейся конструктивными прибавками, а также геометрией линий, создающих силуэт изделия.

Сегодня мода большое внимание уделяет конструкторским разработкам одежды, достижению четкости и точности кроя при соблюдении общей внутренней гармонии костюма. Причем конструктивное моделирование начинается с установления характера формы изделий, рассматриваемого как ее эстетический облик. Конструктивная характеристика современной одежды обширна и часто зависит от ее ассортимента.

Наряду с такими традиционными факторами, как силуэт, объем, степень прилегания на разных уровнях, длина изделия, в настоящее время большое значение для достижения проектируемой формы приобрели покрой рукава, пропорции, геометрическая конфигурация конструктивных линий, а также свойства применяемых текстильных материалов. В результате этого создание современной одежды стало возможным только при соблюдении требований моды к каждому отдельному участку конструкции [1]. Любая новая форма строится на определенных приемах кроя, причем в конструкции изделия нет случайных линий: все они служат достижению главной цели проектирования одежды.

Для того чтобы проследить, каким изменениям подвергаются основные конструктивные линии в зависимости от модного направления, целесообразно выделить отдельные элементы конструкции и подробно проанализировать каждый из них, а также взаимодействие их друг с другом.

Способность видеть характерные черты моды, нюансы конструкции при создании новой формы одежды - является неотъемлемым профессиональным качеством любого специалиста в области проектирования и производства одежды.

Одним из важнейших факторов формообразования является покрой рукава, оказывающий существенное влияние на восприятие как плечевой области изделия, так и костюма в целом. Поэтому, ограничиваясь намеченными контурами модной формы, необходимо продумать содержание ее структуры, используя различные линии и элементы. Такой анализ обеспечивает специалиста достаточной информацией для того, чтобы выявить особенности конструкции изделия новой моды.

Итак, начиная работу по воплощению в реальность новых форм модной одежды, следует достичь полного понимания сути творческого замысла и детально представить принципиальную схему конструктивного построения будущего изделия.

Список использованной литературы:

1. Киселева Т. В. Конструктивная характеристика современной одежды // Искусство и технологии в современном социокультурном пространстве: материалы международной научно-практической конференции. Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2010. С. 57-62.
2. Киселева Т. В. Основы теории художественного проектирования одежды: учебное пособие. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2005. [Электронный ресурс]: Электронная библиотека Руконт. Режим доступа: <http://www.rucont.ru/efd/145737> (дата обращения 17.12.2015).
3. Киселева Т. В. Особенности формообразования и конструктивного моделирования современной одежды. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2008. [Электронный ресурс]: Электронная библиотека Руконт. Режим доступа: <http://www.rucont.ru/efd/145738> (дата обращения 17.12.2015).
4. Киселева Т. В. Разнообразие ассортимента актуальных материалов для модной одежды // Материалы 65-й научно-практической конференции преподавателей и студентов. Благовещенск: Изд-во БГПУ, 2015. [Электронный ресурс]: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <http://elibrary.ru/download/11169717.pdf> (дата обращения 23.12.2015).

NEFT VA GAZ ISHLAB CHIQARISH ISHCHILARINING MAXSUS KIIYIMINI LOYIHALASH MASALALARI

t.f.n M.A Mansurova, TSTF uslubchisi M.B. Norqobilova,
TMTI magistranti U.M. Baratova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. Maqolada neft va gaz ishlab chiqarish ishchilari o'rtasida maxsus kiyimning himoyaviy xususiyatlari va konstruktiv tuzilishi bo'yicha so'rovnoma taxlillari keltirilgan. Tadqiqotlar asosida neft va gaz ishlab chiqarish korxonalari ishchilari uchun qulay, iqlimga va korxona imidjiga mos dastlabki maxsus kiyim taklifi o'rganildi.

Аннотация: В статье проведен анкетный анализ среди работников нефтяной и газовой промышленности по защитным свойствам и по конструктивному строению специальной одежды. На основе исследований было изучено первое специальное предложение удобной одежды для работников нефтегазодобывающих предприятий, соответствующей климату и имиджу предприятия.

Abstract. The article conducted a questionnaire analysis among workers in the oil and gas industry on the protective properties and structural structure of special clothing. Based on research, the first special offer of comfortable clothing for employees of oil and gas production enterprises, appropriate to the climate and image of the enterprise, was studied.

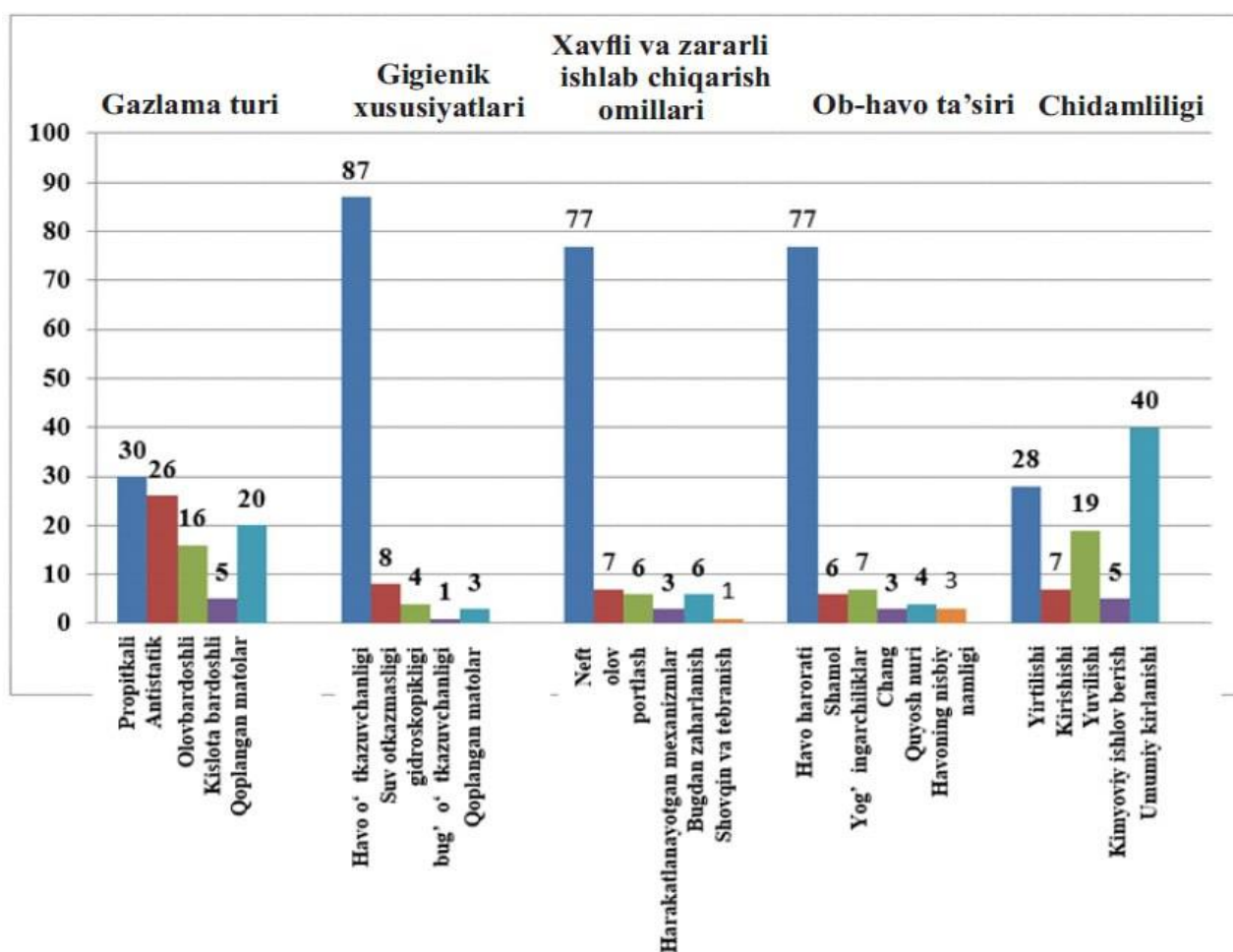
Mamlakatimizda neft-gaz sanoatini modernizatsiyalash ishlari yil sayin kengayib bormoqda. Statistik ma'lumotlarga asosan hozirda mamlakatimizda neft-gaz sanoati korxonalarida 7000 dan ortiq ishchi-xodimlar faoliyat yuritib kelmoqdalar. 30 ga yaqin yirik korxonalar mavjud[1].

Hozirgi kunda neft gaz ishlab chiqaruvchi korxonalarda va neftni qayta ishlovchi korxonalarda faoliyat yuritayotgan ishchilarning maxsus kiyimi iqlim sharoitiga va talablarga mosligini o'rganish maqsadida Surxondaryo viloyatida joylashgan "PETROMARUZ UZBEKISTAN" neft va gaz ishlab chiqarish MCHJ xorijiy korxonasi ishchilari o'rtasida so'rovnoma o'tkazish rejalashtirildi. Korxonada faoliyat yurituvchi 100 ga yaqin ishchilar o'rtasida anketa so'rovlari olib borildi. Respondentlar tomonidan belgilangan so'rovnoma natijalari diagramma shaklida berildi va tahlil qilindi (1-rasm).

Har bir ishchi-xodimning kiygan maxsus kiyimi qulay bo'lishi shart. 95 % ishilariga hozirgi maxsus kiyimi ma'qulligi, 5% ishchilarga yoqmasligi aniqlandi. Maxsus kiyimingiz qulaymi savoliga ishchilarning 93% "ha" va 7% "yo'q" deb javob berishdi. Maxsus kiyimning "yarim yipishgan" silueti 45% ni, "to'g'ri" siluet 44% ni va "trapetsiyasimon" siluet 11% ni ishchilar tomonidan belgilandi.

Ushbu so'rovnoma maxsus kiyimning rangi qanday bo'lishi kerakligi degan savolga, maxsus kiyimlarda eng ko'p uchraydigan ranglardan: ko'k+kulrang 80% ni, to'q ko'k+to'q qizil ranglar 9% ni, qora rang 6% ni va qizil+ko'k ranglar 5% ni tashkil qilmoqda. Yuqoridagilarni hisobga olgan holda ishchilarning xohishi inobatga olinishi kerak, asosan "PETROMARUZ UZBEKISTAN" neft va gaz ishlab chiqarish MCHJ xorijiy korxona bo'lgani uchun o'zining imidjiga mos maxsus kiyim bo'lishi kerak.

Maxsus kiyimni assortimenti qanday bo'lishi kerakli haqida ishchi-xodimlar o'z fikrlarini bildirishdi. So'rovnoma natijalaridan ko'ra, 42% ishchilar kurtka, nimcha va shim, 24% ishchilar kurtka va shim, 20% ishchilar kobmbenizon va kurtka, 14% ishchilar kurtka va yarimkombenizon deb javob berishdi. Maxsus kiyimida albatta taqilma qanday bo'lishi muhim hisoblanadi, ayniqsa neftchilar maxsus kiyimida. Shunga ko'ra so'rovnoma natijalari bo'yicha, ishchi-xodimlarning 67% molniya tasmali (zamokli), 25% tugmali taqilmani tanlashgan. Eng kam javob 8% ishchi-xodimlar lipuchkali bo'lishini taklif etishdi.



1-rasm. Maxsus kiyim gazlamasining himoyalovchi xususiyatlari.

Maxsus kiyimning gazlamasi inson tanasini har xil tashqi ta'sirlardan himoyalovchi xususiyatlarga ega bo'lishi kerak. Quyidagi diagrammadan ko'rinib turibdiki propitkali gazlama 30% ni, antistatik gazlama 29% ni, qoplangan matolar 20% ni, olovbardoshli gazlama 16% ni va kislotaga bardoshli gazlama 5% ni tashkil qilmoqda.

Har bir gazlamaning gigiyenik xususiyatlari muhim bo'lgani kabi maxsus kiyim gazlamasining ham gigiyenik xususiyatlari talablarga javob berishi kerak[2]. O'tqazilgan so'rovnomaga ko'ra gazlamaning havo o'tkazuvchanligi 87% ni, suv o'tkazmasligi 8% ni, gigroskopikligi 4% ni va bug' o'tkazuvchanligi 1% ni tashkil qildi.

Heft ishlab chiqarish va uni qayta ishlash korxonalarida ishchilar hayoti uchun xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari mavjud bo'lib, bulardan 77% ni neft, 7% ni olov, 6% ni portlash va bug'dan zaxarlanish, 3% ni aylanayotgan va harakatlanayotgan mexanizmlar, 1% ni shovqin va tebranishlar tashkil etdi.

So'rovnomadagi ob-havoning ta'siri degan savolga ishchi-xodimlarning 77% havo harorati, 7% yog'ingarchilik, 6% shamol, 4% quyosh nuri va 3% chang deb javob berishgan. Surxandaryoning issiq iqlimiga mos maxsus kiyim tayyorlanishi respondentlarning asosiy tanlovidir.

Maxsus kiyimning chidamlilik darajasi aniqlanganda umumiy kirlanishi 40% ni, yirtilishi 28% ni, yuvilishi 19% ni, kirishishi 7% ni, kimyoviy ishlov berish (ximchistka) 5% ni tashkil qildi. Maxsus kiyim uchun chidamlilik yuqori ko'rsatkichlardan hisoblanadi.

“PETROMARUZ UZBEKISTAN” neft va gaz ishlab chiqarish MCHJ xorijiy korxonasi ishchilari o'rtasida olib borilgan so'rovnoma natijalariga ko'ra, korxona ishchilari mavjud kiyimni qulayligini va ularga ma'qulligini ta'kidlashgan. Ishchilarni hoxishiga ko'ra, maxsus kiyim himoyalovchi matolardan tayyorlanishi, matoning havo o'tkazuvchanligi yuqori bo'lishi, kirlanmasligi va konstruktiv echimi: silueti yarim yopishgan, taqilmasi molniya tasma bilan ishlov berilishi, rangi kuk va kul rangdan iborat bo'lishi belgilangan. Korxonada turli

lavozimda faoliyat olib boradigan neftchilarga bir xil maxsus kiyim berilishi ma'lum bo'ldi, ya'ni administrasiyada ishlovchi ishchilarga ham, neftni qazib chiqarish jarayonida ishlovchi ishchilariga ham, neftni qayta ishlash jarayonida ishlaydigan ishchilar ham bir xil maxsus kiyim bilan ta'minishi aniqlandi. Bu esa o'z navbatida, neftni qazib chiqarish jarayonida ishlaydigan neftchilar maxsus kiyimni chidamsizligiga, tezda yaroqsiz holatga olib kelishiga, lavozimiy faoliyatiga mos emasligi, ishchiga zarar etkazishiga olib keladi. "PETROMARUZ UZBEKISTAN" neft va gaz ishlab chiqarish MCHJ xorijiy korxona uchun o'zining imidjiga mos maxsus kiyim bo'lishi kerak. Olib borilgan so'rovnoma taxlillariga tayangan holda, quduqni ta'mirlovchi operatorlar uchun alohida maxsus kiyim tayyorlash vazifasi qo'yildi[3].

Foydalangan adabiyotlar ro'yhati:

1. U.M.Baratova, Z.Baxromova, M.A.Mansurova "Neft-gaz sohasi ishchilarining mehnat sharoitlarini tahlil qilish" Xalqaro ilmiy-amaliy anjumani 27 oktabr 2022yil, Toshkent 169-171 bet.
2. Ch.G. Watson "Improved personal protective clothing for mining, oil and gas personnel working in hot environmental conditions a thesis submitted in fulfilment of the requirements for the degree of doctor of philosophy" Master F&T, RMIT University School of Engineering College of Science, Engineering and Health RMIT University December, 2019.
3. U.M.Baratova Ekspluatatsion xususiyati oshirilgan matolardan neft-gaz sanoati ishchilari uchun maxsus kiyim ishlab chiqish: magistrlik dissertatsiyasi-Termiz-2023, -98b.

NEFT-GAZ SOHASI ISHCHILARIGA IQLIMNING TA'SIRI

talaba Sh.Tosheva, t.f.d. M.A.Mansurova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. Maqolada neft-gaz qazib chiqarish sohasi ishchilarining mehnat faoliyati turlari va respublikada mavjud neft-gaz qazib chiqarish korxonalari ko'rib chiqildi. O'zbekistonning hududlar bo'yicha iqlimi: havo harorat va namligi yillik taxlil qilindi.

Аннотация. В статье рассмотрены виды труда работников нефтегазодобывающей промышленности и существующих нефтегазодобывающих предприятий республики Узбекистан. Проанализирован климат Узбекистана по регионам: температура и влажность воздуха ежегодно.

Annotation. The article examines the types of labor of workers in the oil and gas production industry and existing oil and gas production enterprises of the Republic of Uzbekistan. The climate of Uzbekistan is analyzed by region: air temperature and humidity annually.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 9 iyul 2019 yildagi "Iqtisodiyotni va aholini energiya resurslari bilan barqaror ta'minlash, moliyaviy sog'liqni saqlash va neft-gaz sanoatini boshqarish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qaroriga muvofiq yangi neft va gaz konlarini qidirish, burg'ulash, qazib chiqarish, uglevodorodlarni qayta ishlash, neft mahsulotlarini ishlabchiqarish, iste'molchilarni neft mahsulotlari bilan ta'minlash, investitsiyaviy loyihalarni jalb qilish va ularni amalga oshirish mexanizmlarini takomillashtirishga qaratilgan. Hozirgi kunda "O'zbekneftgaz" AJda 50 dan ortiq korxonalar: "Ustyurt gaz-kimyo", "Qandim gazni qayta ishlash", "Sho'rtan neft gaz" MCHJ, "Muborak neft-gaz" MCHJ, "Ustyurt gaz" MCHJ, "Gazli neft gaz qazib chiqarish" MCHJ, "Muborak gazni qayta ishlash" MCHJ, "Buxoro neft va gazni qayta ishlash", "Olot neft va gaz qidiruv ekspeditsiyasi", "Gazli neft va gaz qayta ishlash", "Buxoro Geo fizika ekspeditsiyasi", "Amirobod O'zbek Geofizika", "Lukoil", "Epsilon", "Vodiy neft va gaz qazib chiqarish boshqarmasi", "Farg'ona neft va gazni qayta ishlash", shu jumladan 13 ta qo'shma korxonalar (Rossiya, Eron, Xitoy, Amerika, Janubiy Koreya), uglevodorodlarni qazib olish bo'yicha 10 ta yirik korxonalar faoliyat yuritmoqda[1].

Neft-gaz sanoati murakkab ishlab chiqarish jarayoni va xavfli sanoat bo'lib, bunda mehnatni muhofaza qilishni, ishchilarning sanoat xavfsizligini boshqarishning samarali tizimi mavjud bo'lmasa, yuqori ko'rsatkichlarga erishib bo'lmaydi.

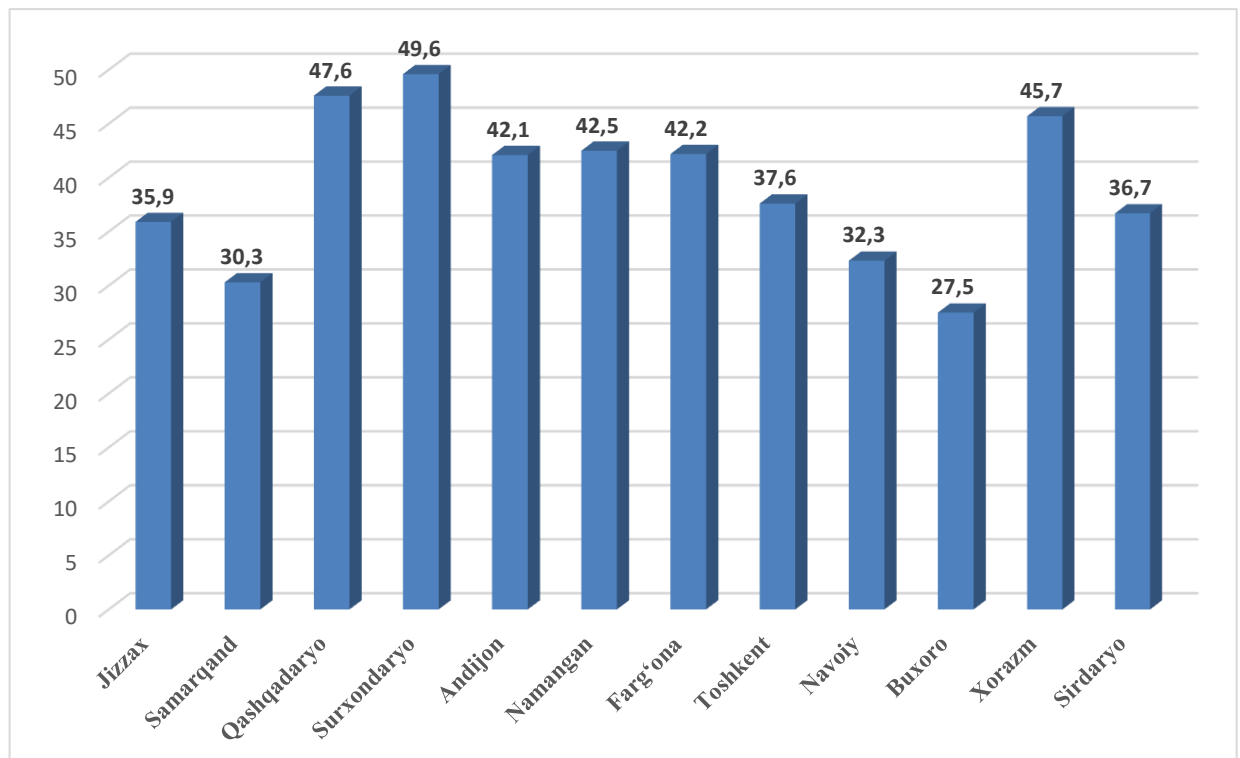
Neft-gaz sanoati komplekslarining mehnat faoliyati turlari 6 ta sohaga bo'linadi: Neft-gazqidiruv (razvedka) ekspeditsiyasi, neft-gaz quduqlarini burg'ulash, neft-gaz qazib chiqarish ishlari, neft-gazni tashish, neft-gazni qayta ishlash, neft va neft mahsulotlarini iste'molchiga yetkazish[2].

O'zbekistonning iqlim sharoiti boshqa davlatlarning iqlimidan tubdan farq qiladi. Yil davomida neft va gazni qidiruvchilar (razvedka), burg'ulovchi va qazib oluvchilarning asosiy mehnat turlari ochiq havoda olib borilganligi sababli, ish joyidagi sharoitlar hududning iqlim sharoitiga (yog'ingarchilik, issiq va sovuq havo harorati, quyosh radiatsiyasi, chang, shamol, bo'ronlar, qum va qum ko'chkilari) qarab belgilanadi.O'zbekiston iqlim sharoitlarini tavsiflovchi eng muhim meteorologik omillar bo'lib quyoshning to'g'ridan-to'g'ri intensiv nurlanishi va yilning katta qismida quyosh nuri tushishining uzoq davom etishi hisoblanadi[3].

O'zbekiston respublikasi havo harorati va nisbiy harorat namligi (yillik)

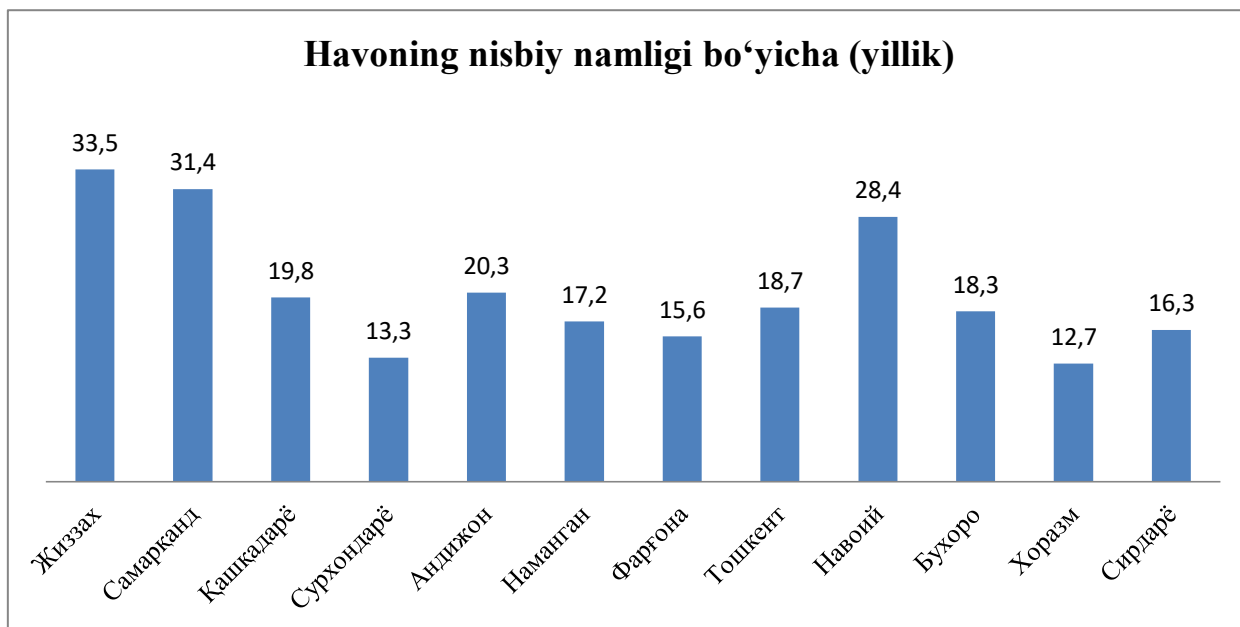
№	Viloyatlar nomi	Havo harorati °C	Nisbiy harorat namligi%
1.	Jizzax	35.9	33,5
2.	Samarqand	30.3	31,4
3.	Qashqadaryo	47.6	19,8
4.	Surxondaryo	49.6	13,3
5.	Andijon	42.1	20,3
6.	Namangan	42.5	17,2
7.	Farg'ona	42.2	15,6
8.	Toshkent	37.6	18,7
9.	Navoiy	32.3	28,4
10.	Buxoro	27.5	18,3
11.	Xorazm	45.7	12,7
12.	Sirdaryo	36.7	16,3

Havoning havo harorati bo'yicha (yillik)



1-rasm. O'zbekiston iqlimi bo'yicha havo harorati.

Neftchilarning ishi deyarli butun yil davomida amalga oshiriladi va meteorologik sharoitlar ishning barcha turlari va bosqichlarida juda xilma-xildir. O'zbekistonda quyosh nurlanishi yuqori umumiy ko'rsatkichlari bilan ajralib turadi. O'rtacha umumiy quyosh nurlanishi may oyida 17,7 kkal/sm²; iyunda 19,4; iyulda 19,4; avgustda 18,1 kkal/sm² tashkil qiladi. Buning sababi, quyosh nurlanishining davomiyligi o'rtacha 10 soat bo'lib, yozda (iyun) kuniga 14 soatga yetadi. Besh oy davomida havo harorati 35°C dan yuqori ko'tarilib, kunduzi 40-45°C ga yetadi. Bu davrda havo harorati ish joylarida 30-40% oralig'ida o'zgarib turadi.



2-rasm. O‘zbekiston iqlimi bo‘yicha havo namligi.

O‘tkazilgan tahlil ma’lum talablarni shakllantirish imkoniyatini yaratadi. O‘zbekiston neft-gaz qazib chiqarish sohasi ishchilari uchun respublikamizning iqlim sharoiti vamehnat sharoitlariga mos keladigan oqilona neft-gaz qazib chiqarish sohasi ishchilarining maxsus kiyimlarni ishlab chiqish imkonini beradi.

Foydalangan adabiyotlar ro‘yhati:

1. U.M.Baratova Ekspluatatsion xususiyati oshirilgan matolardan neft-gaz sanoati ishchilari uchun maxsus kiyim ishlab chiqish: magistrlik dissertatsiyasi-Termiz-2023, -98b.
2. Chorieva M.M., Mansurova M.A., Nigmatova F.U. Cho‘l sharoitida neft va gaz sanoati ishlab chiqarishidagi salbiy omillarning tahlili. “Sanoat injeneriyasining dolzarb muammolari” Respublika ilmiy-amaliy anjumani 20-22 oktabr 2021 yil, Buxoro 362-365 bet.
3. Ch.G. Watson “Improved personal protective clothing for mining, oil and gas personnel working in hot environmental conditions a thesis submitted in fulfilment of the requirements for the degree of doctor of philosophy” Master F&T, RMIT University School of Engineering College of Science, Engineering and Health RMIT University December, 2019.

АЁЛЛАР КЎЙЛАКЛАРИНИ ТУРЛИ БЎЙ ВА ТЎЛАЛИК ҚОМАТЛАРИНИ ИНОБАТГА ОЛГАН ҲОЛДА ЛОЙИҲАЛАШ

ТТЕСИ мустақил изланувчи Н.А.Усманова,
МРДИ т.ф.д., доц. М.А.Абдукаримова,
МРДИ магистр С.Б.Исмоилова.
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация. Мақолада аёллар кўйлакларига бўлган талаблар ўрганилиб, корхона рационал ассортиментли коллекциясини шакллантириш учун турли типавий қоматларни инобатга олган ҳолда эстетик жозибадор ва визуал уйғун кийим шакллари яратиш вазифаси қўйилган.

Аннотация. В статье поставлена задача создания эстетически привлекательных и визуально гармоничных форм одежды для разных типов фигур с целью формирования рациональной ассортиментной коллекции предприятия.

Abstract. The article sets the task of creating aesthetically attractive and visually harmonious forms of clothing for different body types based on constructive and decorative elements in the basic structure, designed for average height and average fullness, to form a rational assortment collection of the enterprise.

Бугунги кунда маҳаллий енгил саноат корхоналари тикув буюмларини ишлаб чиқаришга тайёрлаш ва лойиҳа-конструкторлик ишларини бажаришда чет эл икки ўлчамли кийимларни лойиҳалашнинг автоматлаштирилган тизимларидан (САПР) жадал фойдаланишмоқда. Ушбу рақамли технологияларни жорий этиш тикувчилик маҳсулотлари ассортиментини кенгайтириш ва маҳсулот сифатини ошириш имкониятларини яратиб беришга қарамасдан аҳоли, айниқса аёллар турли тўлалик гуруҳига мансуб типавий қоматлари учун кийимга эҳтиёжларини қондириш вазифаси корхона учун норентабеллиги сабабли муаммолигача қолмоқда. Катта тўлаликдаги аёллар учун эстетик жиҳатдан жозибадор кийимлар яратиш муаммоси ечимига бағишланган ишларда [1,2] мутаносиблаштириш тизимига асосланган кийим дизайнининг ечимларини аниқлашнинг таклиф этилган услубини қўллаш орқали дизайнер либоснинг нозик силуэтларини таъминлайди. Кийимларни саноат шароитида лойиҳалаш учун виртуал муҳитда индивидуал қомат параметрларини қомат типавий параметрларига таққослаш асосида тизимлаштирилган кировчи маълумотлар базасини кенгайтириш орқали рақобатбардош тикувчилик буюмларини ишлаб чиқишнинг инновацион усули таклиф қилинган [3]. Бироқ, корхона рационал саноат ассортименти тўпламини ишлаб чиқишда танланган базавий конструкция асосида турли бўй ва тўлалик гуруҳлари қоматларига уйғун либослар эскизини яратиш жараёнини интеллектуаллаштириш усуллари орқали такомиллаштириш масаласини ечиш доирасида 2D САПР ларда қоматлар хусусиятига кўра бадий-конструктив ечимларнинг автоматик

танлашнинг математик таъминоти ва алгоритмини ишлаб чиқиш вазифасини ечиш долзарб ҳисобланади. Ушбу мақолада аёллар кийимларини лойиҳалаш тизимининг турли бўй ва тўлалик гуруҳлари учун бадиий-конструктив ечимларнинг ахборот базасини яратиш масалалари ёритилади.

Шунингдек, жаҳонга таниқли Италия брени *Emilia Dell'Oro* яратаётган аёллар кўйлақларини бир неча синфга бўлиб, ўрта диапазондаги ўлчамлар шкаласи 6-8та ўлчамларни (XXS, XS, S, M, L, XL, XXL, XXXL) ҳамда ўрта бўй узунлиги 168-170 см.ни қамраб олган [4].

Таҳлил натижаларига кўра ISO ЕИ давлатлари типологиясидан фарқли равишда, республикамиз аёллари бўйининг ўртача қиймати 160,5 см ташкил этган. ISO ЕИ мамлакатлари типологияси бўйича ўрта бўй параметри 168см эканлиги аниқланган. Бунда фақатгина тана узунлиги (бўй) эмпирик тақсимооти нормал тақсимоот қонунига бўйсунди. Кўкрак айланаси, бўкса айланаси ўлчам белгилари тақсимооти эса ўзгача кўринишга эга бўлди.

Аёллар қоматини таснифлаш учун учта бўй (152-160-168) ва учта тўлалик (Н-М-А) гуруҳлари танланган бўлиб, антропометрик параметрлар бефарқлик интервалида иккита етакчи ўлчам белгилари – бўй ва кўкрак айланаси бирикмасининг учраш частотасига кўра 152см бўй интервалида 23,5%ни; 160см бўй интервалида 45,3%ни; 168см бўй интервалида 25,4 %ни ташкил этди, бу танлов ҳажмига нисбатан 94,3 %ни ташкил этади[5].

Корхона рационал ассортиментли коллекциясини битта базавий конструкция асосида шакллантириш учун барча кийим шакллари баланд бўй ва ўрта тўлаликка кийимнинг конструктив-декоратив элементлари асосида яқинлаштирувчи эстетик жозибадор ва визуал уйғун шакллари яратиш вазифасини амалга ошириш учун кийимни ташкил қилувчи барча элементларининг график кўринишининг ахборот базаси ва қидириш қондаси шакллантирилди. Иллюзия қонунларига асосланган график схемаларни аниқлаш усулига кўра турли қоматлар учун кийим дизайнининг келажак ечимларини яратиш илгари сурилди. 1-расмда бугунги кунда аёллар томонидан ним ёпишган силуэтли замонавий ишбилармон аёл образидаги кўйлакка бўлган эҳтиёжларини қондириш имкониятини берувчи битта базавий конструкция асосида турли гуруҳдаги типавий қоматларга мос аёллар елкали кийимлари уйғун шакллари ечимлари таклиф этилган.



1-расм. Танланган базавий конструкция асосида турли гуруҳдаги типавий қоматларга мос уйғун кийим шакллари

Қоматлар ташқи шаклининг визуал чиройли кўринишини таъминлаш учун “Олтин нисбат” қонуниятини инобатга олинган ҳолда, аёллар кўйлагини лойиҳалаш учун усул таклиф қилинган [6].

“Олтин нисбат” қонунига асосланиб яратилган кўйлақлар ҳақиқатдан ҳам, инсон қоматини янада идеал қилиб кўрсатишга ва тўғри топилган пропорция эса доим ўзига жалб қилиши мумкин деган фаразлар қабул қилинди (2-расм).



2-расм. “Олтин нисбат” қонидаси таклиф этилган намунада

Тадқиқотлар натижасида таклиф этилган ёндашув асосида турли бўй ва тўлалик гуруҳидаги аёлларга мос уйғун кийим шакллари яратиш учун бадиий-конструктив белгиларининг, конструктив-декоратив ечимларнинг формаллаштирилган ахборот базаси ишлаб чиқилди. Бу эса аёллар турли тўлалик гуруҳига мансуб типавий қоматлари учун кийимга эҳтиёжларини қондириш имкониятини таъминлаши мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Коробцева Н. А., Борзунов Г.И., Кочеткова М.Ю. Методика пропорционирования и разработки формы одежды для женщин с большими бедрами 51 «Дизайн и технологии», 2021, 83-84 (125-126) УДК 687:12.
2. Овсепян Г.С., Коробцева Н.А., Петушкова Г.И., Андреева М.В. Разработка базы данных комбинаторного формообразования в 3Д пространстве (на примере полной женской фигуры. //Дизайн и технологии. - 2010. №20 (62). С. 5-12.
3. Гусева М.А., Гетманцева В.В., Андреева Е.Г., Петросова И.А. Параметризация цифровой антропометрической информации для 3D-проектирования швейных изделий// Территория новых возможностей. Вестник ВГУЭС. - 2019, Т.11, № 2-11. - С.130-138.
4. https://emiliadelloro.ru/catalog/platya/category_delovye-platya
5. Абдукаримова М.А. Разработка технологии проектирования женской одежды на основе бесконтактных методов: автореферат на соис...док. техн. наук: 05.06.04 / ТИТЛП, Ташкент, 2018. - 267 с.
6. Усманова Н.А., Абдукаримова М.А. “Ўзбекистон замонавий санъатнинг инновацион ривожланиш истиқболлари” Республика илмий амалий коференцияси. “Замонавий ҳаётда барқарор моданинг аҳамияти” 2023.

ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДОЛГОСРОЧНОЙ МОДЫ С ПОМОЩЬЮ ТРАНСФОРМИРУЕМОГО ДИЗАЙНА

Старший преподаватель кафедры “Дизайн одежды”
Национального института художества и дизайна
имени Камолиддина Бехзода,
Юнусходжаева Сауле Абуталибовна.
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация. В статье приведены примеры того, как можно создать долговечную моду, сосредоточив внимание на преобразующем процессе проектирования, и на широте возможностей продления срока службы продукта с помощью этого уникального метода.

Annotatsiya. Transformatsiyalanuvchi dizayn yaratish va qulay kiyimlarning umrini uzaytirish orqali iste'molchilarni jalb qilishi mumkinligi va ushbu usulda yaratilgan kiyimlarning o'ziga xos afzalliklari tahlil etilgan.

Annotation. The opportunity to create transformative designs and extend the life of comfortable clothing can attract consumers, and the unique benefits of clothing designed in this way are analyzed.

Одежды современного модного направления доступны потребителям по разным ценам. Наиболее привлекательный вид одежды типичен для быстро меняющейся моды, из которой покупаются в больших количествах одежды, отражающие меняющуюся моду по низким ценам. Потребители в основном стремятся покупать недорогие вещи, в результате чего одежда, купленная по низкой цене, становится непригодной для использования из-за низкого качества и быстрого изменения моды. «Быстро меняющаяся мода», чрезмерные потребительские покупки приводят к увеличению выбросов индустрии моды. Тем не менее, отношения между потребителями и модными компаниями в основном интерактивные: дизайнеры предлагают широкий ассортимент модных образов в зависимости от сезона года, а покупатели (особенно молодые потребители) постоянно ищут разнообразия и инноваций. На современном рынке обе стороны несут ответственность за создание устойчивого дизайна одежды.

Сегодня экологические критики модной индустрии предполагают, что она, несомненно, потерпела неудачу. В целях борьбы с влиянием «быстро меняющейся моды» становится все более необходимым популяризировать практику «устойчивой моды». Цель устойчивого развития-удовлетворить потребности общества без ущерба для способности следующего поколения удовлетворять свои собственные потребности. Устойчивая мода, также известная как эко-мода, учитывает общий жизненный цикл вновь созданного дизайна. Устойчивое развитие учитывается на каждом уровне: концепция дизайна, создание и использование материалов, а также повышение этической

осведомленности потребителей в маркетинге. Экологическая мода может продемонстрировать преимущества устойчивых методов ведения бизнеса как для разработчиков дизайн-проектов, так и для потребителей.

Чтобы продвигать экологическую и устойчивую моду и сокращать количество отходов, дизайнеры обращаются к новым концепциям дизайна, таким как безотходное использование ткани: создание дизайнов, основанных на технологиях, и трансформируемых дизайнов. В качестве альтернативы, дизайнеры устойчивой моды должны продолжать привлекать интерес потребителей и реагировать на их потребности, а это означает, что современная мода должна быть сбалансирована с современными требованиями современных потребителей.

В современной моде одежды самых разных цветов, особенностей, стилей, украшений, фактур, функций, форм и размеров предоставляют покупателям очень широкий выбор. Однако растущий потребительский спрос на индивидуальный и уникальный дизайн показывает, что массовая настройка является эффективным способом удовлетворения потребностей потребителей.

С точки зрения дизайнера, устойчивую моду можно сформировать, сосредоточившись на инновационном процессе проектирования, называемом трансформируемым дизайном. В этом уникальном методе отдельные компоненты одежды сочетаются с фурнитурой, такой как застёжки-молнии, крючки, шнуры и пуговицы. Каждый компонент не связан и может быть изменен, чтобы создать совершенно другой стиль одежды в соответствии с предпочтениями потребителя. Например, если основной формой является длинное платье, рукава одежды можно снять и превратить в длинное платье, или его можно преобразовать в юбку, сарафан и другой тип одежды, разделив его. Карманы и украшения можно добавлять (или удалять) на одежду и использовать разные ткани, узоры или цвета для замены отдельных оригинальных предметов. Устойчивые преимущества концепции трансформируемого дизайна очевидны в том факте, что оригинальную одежду можно преобразовать в стиль с широким спектром направлений, чтобы служить различным целям, а также продлить срок службы продукта.

Традиционный процесс существования одежды, не обладающей трансформирующими свойствами, состоит из пяти этапов: первый, состоящий из сырья (ткани, нити, пуговицы, фурнитура и т. д.); второй этап предполагает промышленное производство одежды из этого сырья; третий отражает доставку одежды от производителей потребителям по

различным каналам сбыта; четвертый этап, потребители демонстрируют использование, а пятый этап демонстрирует утилизацию продукта.

Трансформируемая одежда прослужит долго, потому что потребители могут утилизировать или заменять только изношенные детали. Поскольку любая часть одежды может быть заменена новой, количество одноразовых материалов будет иметь большое влияние на пятый этап, поскольку выбрасывание деталей, в отличие от целого куска ткани, приведет к сокращению отходов индустрии моды.

Массовая настройка для продвижения трансформируемого дизайна является наиболее подходящей маркетинговой стратегией. Поскольку каждый компонент одежды может быть изготовлен из разных тканей (например, из кожи, хлопка, льна, джинсов и т. д.), а также из разных цветов и узоров, изделие может продаваться по отдельности, а не как целая упаковка. Это позволяет потребителям покупать базовую форму одежды, выбирать и покупать по отдельности различные предметы, которые им нравятся, а также разрабатывать готовый предмет в соответствии со своими потребностями в данный момент. Кроме того, если некоторые части одежды изношены, новые части тех же частей могут быть заменены, и потребитель не должен выбрасывать всю одежду. Возможность совместно создавать дизайн и продлевать срок службы удобной одежды - уникальные преимущества трансформируемого дизайна, которые могут привлечь потребителей.

В индустрии моды устойчивость может быть достигнута с помощью множества инструментов, включая дизайн одежды, модный маркетинг и рассмотрение поведения потребителей. Самый эффективный способ продвижения устойчивой моды – это дизайн одежды. Каждый этап проектирования и разработки продукта, закупки материалов, производства, продажи и распространения работает отдельно и запускается только после завершения предыдущего этапа. Первый этап, проектирование и разработка продукта, является наиболее влиятельным этапом, поскольку выбор дизайна влияет на материальные отходы, образующиеся на каждом этапе производственного процесса, а также на потребление, утилизацию и переработку продукта.

Одна из основных проблем устойчивого дизайна одежды направлена на сокращение отходов ткани. Существуют различные методы дизайна, которые помогают повысить устойчивость модной системы - долговечность должна предлагать эффективный дизайн, прочную, интересную и универсальную одежду.

Список использованной литературы:

1. Усманова, Н. (2022). НИША ZERO WASTE И ЕЕ УНИКАЛЬНАЯ КОНЦЕПЦИЯ В ИНДУСТРИИ МОДЫ. *Восточное возрождение: инновационные, образовательные, естественные и социальные науки*, 2(1), 1121-1129.
2. Абуталибовна, Ю. S., & Муратовна, К. U. (2022). Формация The national clothes of the inhabitants of Surkhandarya under the influence of local living conditions. *Евразийский журнал истории, географии и экономики*, 5, 31-35.
3. Зарипова, М. S. (2022). ОБУЧЕНИЕ БУДУЩЕГО ДИЗАЙНЕРА IN THE PROCESS OF CREATING A MODEL FOR A DESIGNER-ENGINEER, TECHNOLOGIST, ECONOMY, MASTER. *Восточное возрождение: инновационные, образовательные, естественные и социальные науки*, 2(специальное издание 4-2), 115-121.
4. Юнусходжаева, С. А. (2019). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ ЮНОГО ХУДОЖНИКА. *ПЕРЕКРЕСТКОВСКАЯ КУЛЬТУРА*, 1(4).
5. Юнусхаджаева, С. А. (2020). ПРИ ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПРОФОБРАЗОВАНИЯ ПРИОРИТЕТНЫМИ АСПЕКТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ ВОСПИТАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛОВ, ГЛУБОКО ОВЛАДЕВШИХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМИ ЗНАНИЯМИ, И РАЗВИТИЕ ИХ ЗНАНИЙ О НАЦИОНАЛЬНЫХ КОСТЮМАХ. *ПЕРЕКРЕСТКОВСКАЯ КУЛЬТУРА*, 2(4).
6. Ходжаева, У. М. (2022). ПРОТОТИПИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ IN THE MANUFACTURE OF HIGHLY ARTISTIC CLOTHING MODELS. *Восточное возрождение: инновационные, образовательные, естественные и социальные науки*, 2(1), 171-176.
7. Гайсина, Р. Ш. (2022). ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ОРНАМЕНТА I ЭГО МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЯ В КОСТЮМАХ НАРОДОВ СРЕДНЕЙ АЗИИ РАННЕГО СРЕДНЕВЕКОВЬЯ. *Восточное возрождение: инновационные, образовательные, естественные и социальные науки*, 2(1), 239-247.

ТАСМА ТАРМОҚЛАРИДА ЮЗАГА КЕЛАДИГАН КУЧЛАРНИ АНИҚЛАШ

катта ўқитувчи Хосият Тухтаевна Нуруллаева
катта ўқитувчи Аббосжон Кайимович Нематов
студент Д.А.Нематова студент Х.Эшқобилов
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Тасмали узатманинг таранглиги ва сирпаниш коэффициентини аниқлаш услуги ишлаб чиқилди ва НТЦ-13.09.4 лаборатория қурилмасида тажриба ўтказилди.

Разработана методика определения натяжения ремня и коэффициента скольжения ременной передачи и эксперимент проводился на лабораторной установке НТЦ-13.09.4.

A method has been developed for determining belt tension and the slip coefficient of the belt drive and the experiment was carried out on a laboratory installation NTC-13.09.4.

Тасмали узатма етакловчи ва етакланувчи шкивдан ва уларга таранглик билан кийдирилган тасмадан ташкил топган.

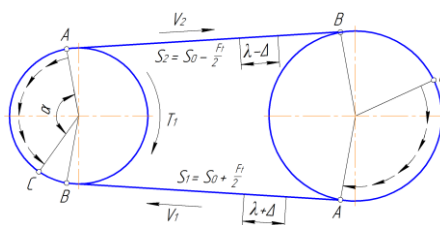
Ҳаракат шкивга таранглик билан кийдирилган тасма орасида ҳосил бўладиган ишқаланиш кучи ҳисобига узатилади[1].

Шкив сиртини қамраб турган тасма қисми узунлиги қамров бурчаги α ёрдамида аниқланади, ушбу бурчак ортган сари тасмани нисбий узайиши камайиб боради ва C нуктада 0 га тенг бўлади (1-шакл).

Тасмани қўшимча узайиши натижасида шкив сиртида сирпаниш юзага келади. Бунга эластик силжиш деб айтилади, AC ёй эса эластик силжиш ёйи деб аталади. Тасма BC ёйида “тинч” ҳолатда (шкивга нисбатан силжиш йўқ) бўлади. Ушбу ёй “тинч ҳолат ёйи” деб аталади. Айлана куч F_t нинг миқдорини ортиши билан эластик силжиш ёйи узунлигини ортиши ва тинч ҳолат ёйи узунлигини камайишига олиб келади[7], чунки

$$AC + BC = AB = \text{const.}$$

F_t кучни миқдори ишқаланиш кучининг захира қийматигача ортиши тинч ҳолат ёйи узунлигини 0 га тенг бўлиши ва эластик силжиш ёйи узунлиги энг катта— AB га тенг бўлишига олиб келади, бу ҳолатда тасмани шкивга нисбатан силпаниб кетиши—буксование ҳолати кузатилади (шкив холостой айланади).



1-шакл. Тасмали узатмада силжиш схемаси.

Эластик силжиш ёйи тасмани шкив сиртидан тушаётган тармоғида юзага келади.

Shkiv vallaridagi tezlik quyidagicha aniqlandi.

$$V_1 = \omega_1 \frac{D_1}{2 \cdot 10^3} ; \quad V_2 = \omega_2 \frac{D_2}{2 \cdot 10^3} , \text{ м/с}$$

бу ерда D_1 ва D_2 ларнинг қийматлари мм да ўлчанади.

Тасмали узатмалар сирпаниш коэффиценти орқали баҳоланади:

$$\varepsilon = \frac{V_1 - V_2}{V_1} \cdot 100\% ,$$

Нормал ҳолатда ишлайдиган узатма учун $\varepsilon = 0,01...0,02$

Юқоридаги формулалардан

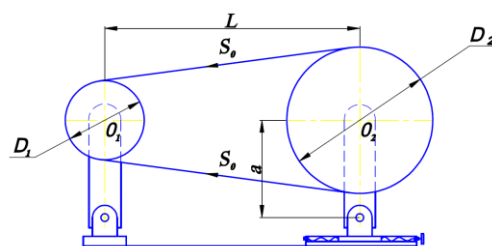
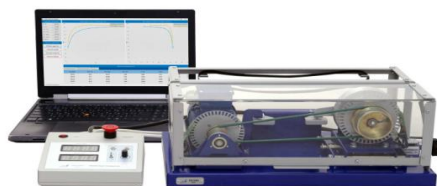
$$i = \frac{\omega_1}{\omega_2} = \frac{n_1}{n_2} = \frac{T_2}{T_1 \eta} = \frac{D_2}{D_1 \cdot (1 - \varepsilon)} ,$$

узатиш сони доимий бўлмайди.

Узатманинг фойдали иш коэффиценти:

$$\eta = \frac{T_2 \omega_2}{T_1 \omega_1} \cdot 100\%$$

НТЦ-13.09.4 лаборатория қурилмаси балансировкаланган электродвигатель, юкловчи қурилма ва тасмага бошланғич таранглик берадиган қурилмадан ташкил топган. Электродвигателни валига тасмали узатманинг икки пағонали етакловчи шкив ўрнатилган. Электродвигателни моменти, пружинани деформацияси орқали индикатор ёрдамида ўлчанади.



2–шакл. а) Тасмали узатма курилмаси иш жараёни б) Тасмали узатма ва тасмани таранглаштирувчи курилмани биргаликдаги тузилиши

$a = 60$ мм –ползун шарниридан узатманинг ўқлараро масофасигача бўлган масофа; D_1 ва D_2 –етакловчи ва етакланувчи шкивларнинг диаметрлари; $D_1=39$ мм, $D_2 = 78$ мм қийматлар қабул қилинган.

$l - 320...340$ мм –ўқлараро масофа. Доиравий тасма турида тажриба ўтказилди.Тасмани бошланғич таранглиги S_0 ни қиймати қабул қилинади, шкала бўйича $S_0=100...200$ Н. «Тормозловчи момент» тумблерида «min» ҳолатни ўрнатади. Қурилма ишга туширилиб ва монитордан куйидаги қийматлар ёзиб олинди: ω_1, T_1 (етакловчи вал) ва ω_2, T_2 (етакланувчи вал)

Tasmadagi сирпаниш коэффиценти, узатманинг фойдали иш коэффиценти va uzatish soni ҳисобланди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

- 1 Иванов, М.Н. Детали машин/ М.Н. Иванов – М.: Высш. шк., 2006. - 336 с.: ил.
- 2 Кудрявцев, В.Н. Детали машин: Учеб. для машиностр. спец. вузов/ В.Н. Кудрявцев - Л.: Машиностроение. Ленингр. отд-ние, 1980. - 464 с., ил.
- 3.Нуруллаева, Х. Т. (2023). АНАЛИЗ И РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИВНОЙ СХЕМЫ ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РЕМЕННОЙ ПЕРЕДАЧ С ВЕДОМЫМ СОСТАВНЫМ ШКИВОМ И С УПРУГИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 15, 387-399.
- 4.Нематов, А. К., & Нуруллаева, Х. Т. (2023). РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИЙ И ОБОСНОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РЕМЕННЫХ ПЕРЕДАЧ С СОСТАВНЫМИ ШКИВАМИ С УПРУГИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 15, 354-376.
- 5.Нуруллаева, Х. Т. (2022). Исследование конструкции колосников очистителей хлопка от крупного сора. *Science and Education*, 3(5), 571-577.
- 6.Нуруллаева, Х. Т. (2022). ВЛИЯНИЕ ЗАЗОРА РАБОЧИХ ОРГАНОВ НА ОЧИСТИТЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ. *Universum: технические науки*, (4-6 (97)), 51-53.
- 7.Нуруллаева, Х. Т., & Ортиков, О. А. (2021). Исследование процесса ударного взаимодействия летучки хлопка-сырца с многогранным колосником очистителя. *Universum: технические науки*, (12-3 (93)), 68-71.

MILLIY GAZLAMALARNING DUNYO VA JAMIYATIMIZDAGI O'RNI

magistr G.A.Isaqova, PhD, U.B.Rajapova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Maqolada milliy abrli gazlamalardan Adras gazlamasining o'ziga xosliklari keltirilgan. Adras gazlamalari bugungi kunda abrli gazlamalar ichida eng xaridorgirlaridan biri va u bo'yicha ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish dolzarb yo'nalishlardan hisoblanadi.

Jahon to'qimachilik sanoatida ipak va paxta ipli gazlamalar ishlab chiqarish va ulardan olinadigan mahsulotlarni qo'llash yetakchi o'rinlardadir. Rivojlangan davlatlarda to'qimachilik mahsulotlarining yangi turlarini ishlab chiqarish, gazlama tuzilishi va uni ishlab chiqarishning samarali usullarini qo'llashga alohida e'tibor mavjud.

Hozirgi kunda davlatimiz tomonidan tayyor to'qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarish va eksport hajmini oshirish bo'yicha qator islohotlar olib borilmoqda. Mahalliy to'qimachilik tolalarini qayta ishlash hajmini oshirish, ularga badiiy bezak berish usullarini takomillashtirish va kimyoviy tolalar aralashtirib, yangi assortimentdagi gazlamalar yaratish yo'llarini izlab topish muhim hisoblanadi. Mavjud imkoniyatlardan foydalanib, sifatli to'qima ishlab chiqarish hajmini kengaytirish, jahon bozorida «O'zbekistonda ishlab chiqarilgan» yorlig'i ostida raqobatbardosh mahsulotlar bilan savdo qilishga erishish bugungi kunda yechimini kutayotgan asosiy masalalardandir. Ayniqsa, xorijiy davlatlarda va yurtimizga tashrif buyurgan sayyohlarda milliy matolarimizga qiziqish yuqori.

Milliy matolar guruhida abrli gazlamalar alohida o'rin tutadi. Abrli gazlamalar Respublikamizning milliy "ramzi"ga aylanib ulgurgan. Ayniqsa, Respublikamizning mustaqillik yillaridan keyin keng miqyosda ishlab chiqarila boshlagan Adras gazlamalari bugungi kunda abrli gazlamalar ichida eng xaridorgirlaridan hisoblanadi. Mustaqillikdan avval "Adras" so'zi juda ham kam qo'llanilgan. O'zbekiston milliy ensiklopediyasida Adras matosiga shunday ta'rif berilgan: Adras - tanda ipi tabiiy ipakdan, arqog'i qalin ipdan to'qilgan gazlama. Guli ikki tomonlama bo'lganligi uchun ayrim joylarda "duro'ya" deb ataladi. Arqoq ipi yo'g'onroq bo'lganligi uchun gazlama yuzasida ko'ndalang chiviqqlar hosil bo'ladi. Kudunglanish natijasida yuqori navli Adrasning bir tomoni atlasday silliq bo'lib, ikkinchi tomoni tovlanib turadi. Gullari abr usulida bo'lib sariq, ko'k, pushti, qizil ranglar qo'llanilgan. 1920-yillargacha Marg'ilon, Xo'jand, Buxoro, Samarqand va boshqa joylarda to'qilib, O'rta Osiyo bozorlaridan tashqari Afg'oniston, Xitoy kabi qo'shni mamlakatlarda ham sotilgan. Adras o'zbek xalqi hayotida keng tarqalgan bo'lib, ayollarning kiyim-kechaklari, shuningdek, chopon, ko'rpa va ko'rpachalar uchun ishlatilgan. Adras to'n - avrasi Adrasdan tikilgan to'n sifatida izohlangan [1].

Adras gazlamalarining ishlatilish ko'lamini kun sayin ortib bormoqda. Ularni nafaqat ko'ylakbop mato sifatida, balki mehmonxona va restoranlarning chiroyli

bezaklarida, yon daftarcha muqovalarida, ayollarning har xil turdagi sumkachalarida va hatto poyafzallarda ham keng miqyosda qo'llanilmoqda.



An'anaviy Adras matolarining tandasi ipak, arqog'i paxta tolali ipdan bo'lib, hozirgi bozor iqtisodiyoti va Adras matosining ishlatilish ko'lamining kengayib borayotganligi hisobiga, hunarmand to'quvchilar tomonidan tanda va arqog'i paxtadan bo'lgan Adras gazlamalari keng miqyosda ishlab chiqarila boshladi.

Abrli gazlamalar bo'yicha bir qancha olimlar olib borgan ilmiy tadqiqot ishlari tahlil qilib o'rganilganda [2,3,4], Adras gazlamalar bo'yicha tadqiqot ishlarining kamligi kuzatildi va bu bo'yicha tadqiqot ishlarini davom ettirish maqsadga muvofiqligi belgilandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. www.ziyouz.com kutubxonasi. O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi// "O'zbekiston milliy ensiklopetsiyasi" Davlat ilmiy nashriyoti, Toshkent-2005.
2. P.S.Siddiqov "Yangi tuzilishdagi abrli matolarni ishlab chiqarish", "To'qimachilik muammolari" ilmiy texnik jurnali, 2006 y №4.
3. U.B.Rajapova, M.Doniyorova, M.Yuldasheva "Study of the Structure and Filling Parameters of Uzbek National Fabrics", Scopus & Web of Science indexed "Problems in the textile and light industry in the context of integration of science and industry and ways to solve them (PTLICISPWS-2)", Namangan, 3-4 May, 2023.
4. U.B.Rajapova "An analysis of structure of different filling parameters Adras fabrics", International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology (*Ijarset*) Vol. 6, Issue 1, January 2019.

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕЙ

Ассистент Абдужабборова Малика Абдуваитовна
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности
Студент Вохидова Муаззам Кобил кизи

***Аннотация.** В статье рассматриваются некоторые существенные вопросы этой компетенции, включая осознание педагогических ценностей, построение педагогического процесса, педагогического общения и поведения; педагогическая технология, ее сущность, структурные компоненты, понимание инновационные компоненты профессиональной деятельности, требования к оформлению и инженерия педагогических технологий.*

В современном обществе необходимы специалисты, обладающие способностями и навыками, которые позволяют профессионалу быть более маневренным и успешным в современных условиях рыночных отношений, эффективно выполняя большой объем трудовой деятельности, будучи в то же время достаточно социально адаптирован, пользуется большим спросом. Целью статьи является необходимость определения научной и практической значимости профессиональной компетентности студента и преподавателя как непосредственной взаимодействие инициаторов и участников образовательного процесса, его развитие. мент, в свою очередь, является предпосылкой дальнейшего профессионального становления будущего специалист.

Перспективы развития образования обусловлены как использованием инновационных методов и технологий в содержательности образовательного процесса, так и ростом профессиональной компетентности педагога [2, с. 109]. В последнее время в психолого-педагогических исследованиях особенно актуален вопрос о формировании профессионально компетентного работающего специалиста в любой сфере современного производства. Большое значение может быть отведено коммуникативному процессу, в реализации одного из важных функциональных свойств профессиональной компетентности, а именно того, что интегрирует развитие творческих способностей, поэтому творческое общение происходит как на внутренне, так и на межкультурном уровне, предполагая использование иностранного языка. Что касается отличительной черты современного положения дел в различных областях экономики, бизнеса — это наличие совместных предприятий и/или всевозможных отношений с зарубежными партнерами, поэтому общение с персоналом сложно представить без владения иностранным языком, как средством общения. Почти все согласны с тем, что для современных менеджеров английский — не роскошь, а инструмент.

Компетенцию можно рассматривать как формирование способности для качественного функционирования работника в области определенной дисциплины применять какие-то специальные знания, умения, образ

мышления, осознание ответственности за собственные действия, направленные на организацию и применение творческие способности в профессиональная сфера. Такая потребность влечет за собой увеличение спроса на работников профессиональных неязыковых сфер, таких как техническая, инженерная, экономическая, которые способны осуществлять процесс общения, используя знание иностранного языка. Наряду с увеличением числа носителей иностранного языка среди будущих специалистов непосредственно в своей профессиональной деятельности очень важным вопросом является перспектива плодотворного взаимодействия преподавателя иностранного языка со студентами. неязыковых специальностей в области профессиональной направленности учебного процесса и в результате повышения качества предстоящей деятельности будущего специалиста по специальности.

Увеличение информационно-коммуникативных ресурсов в языковой профессиональной подготовке способствует формированию иностранного языка как реального средства общения будущих специалистов и иноязычных коллег. При реализации функционально-коммуникативного подхода разрабатываются специально ориентированные виды речевой деятельности с целью усвоения иностранного языка. языка в соответствии со спецификой будущей профессии в рамках развития профессиональной компетентности студентов. Привлечение социокультурного подход означает культурное развитие будущего молодого специалиста, способствующее построению успешной деловой активности в предлагаемых условиях межкультурной коммуникации, а показателем наличия такой способности является межкультурная компетенция, дополняющая профессиональную с позиции межкультурной, языковой-ориентированное профессиональное общение в рамках эффективной профессиональной деятельности.

Функционально-коммуникативный, социокультурный подходы и современные ИТ-технологии, задействованные в формировании профессионально ориентированной компетентности, ориентированы на особенности студента, самосовершенствование, развитие индивидуального творческого потенциала. Такая реализация межпредметных связей обеспечивает основу для формирования коммуникативно-профессиональных компетенций, что в свою очередь становится залогом качественного обучения иностранному языку в неязыковой сфере. специальности [1]. Например, при составлении рабочей программы с преподаванием иностранного языка в профессиональных целях следует учитывать, что использование иностранного языка специальности способствует повышению профессиональной компетентности будущего специалиста, а именно расширяет кругозор в процессе получения информации на иностранном языке и, соответственно, повышает качество и уровень ведения бизнеса или производственной сфере связи.

Профессионально-ориентированное языковое образование в условиях неязыковой образовательной среды представляет собой процесс развития

умения: использовать дополнительный иностранный язык как средство общения в сфере профессиональной деятельности с учетом его неязыковой специфики; признают иностранную языковую профессиональную культуру; построить адекватный продуманный толерантный диалог.

Реализация межкультурной компетенции предполагает умение студентов поддерживать коммуникативное взаимодействие для реализации определенных личностных и профессиональных намерений в реальности и спокойно сотрудничать в рамках разнопланового ситуативного общения. Итак, необходимо сформировать у будущих специалистов умение осуществлять иноязычную интерпретацию языковой картины мира и специальности с дальнейшим непосредственным и легким доступом к открытое информационно-коммуникационное пространство профессиональной деятельности. Процесс объединения восприятия фрагментов мира посредством лингвистически оформленного языка специальности происходит с использованием иностранного языка как речевое средство для фрагментарного выражения оригинальной родной и вновь возникающей, узнаваемой языковой картины мира и самой специальности в рамках большого коммуникативно конструируемого пространства современной действительности [4].

Выводы

Таким образом, лингвистическое образование в условиях неязыкового вуза выступает важным инструментом успешного функционирования человека в многоязычном и поликультурном сообществе людей. В эпоху развития информационных технологий, ведущих к модернизации как мирового, так и узбекского образования, необходимо разработать новые эффективные принципы формирования и эффективно скоординированной реализации коммуникативно-языкового и профессиональные компетенции по иностранному языку для профессиональных целей в неязыковые специальности и направления.

Список использованной литературы:

1. Алферова Н. Г. Компетентностно-ориентированный подход в обучении иностранному языку в неязыковом вузе // Педагогические и социологические аспекты образования материалы Междунар. науч.-практ. конф. 2018. С. 13–15.
2. Дубских А. И., Зеркина Н. Н. Роль преподавателя в процессе обучения профессионально ориентированному иностранному языку в техническом ВУЗе // Современные тенденции развития системы образования. Чебоксары : Издательский дом «Среда», 2018. С. 108–110.
3. Зеркина Н. Н., Кисель О. В. Подходы, формы и методы обучения взрослых //Образование, инновации, исследования как ресурс развития сообщества : сб. мат-лов II Междунар. науч.-практ. конф. БУ ЧР ДПО «Чувашский республиканский институт образования» Минобразования Чувашии. 2018. С. 71–74.

O'ZBEKISTON HUDUDLARIDA KASHTACHILIKNING PAYDO BO'LISHI VA RIVOJLANISHI.

R.F. Jumaniyazova, tayanch doktorant, Z.A. Sabirova, dotsent, PhD
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute

Anotatsiya. *Maqolada kashtachilikning paydo bo'lishi, davrlar o'tishi bilan qanchalik takomillashgani va zamonaviy san'atda tutgan o'rni haqida ma'lumotlar keltirilgan.*

Аннотация. *В статье представлена информация о возникновении вышивки, ее совершенствовании с течением времени и ее месте в современном искусстве.*

Annotation. *The article provides information about the emergence of embroidery, how it has improved over time, and its place in modern art.*

O'zbek kashtachilik san'atida to'g'ri tanlangan rang asosiy rol o'ynaydi.. XIX asr kashtachiligining go'zalligi, asosan, tabiiy bo'yoqlar bilan bo'yalgan ipak iplari chuqur, yumshoq nurli ohanglarni keltirib chiqarganligi bilan bog'liq. O'zbek qo'l kashtachiligi xalq amaliy san'ati daraxtining qudratli shoxidir. Hunarmand xotin-qizlar tasavvuridan ilhomlangan so'zani bezaklarining qadimiy mifologik timsollari qadimiy an'analar davomiyligini, xalqning she'riy ruhini ifodalaydi. Har bir satr, har bir belgi o'sha davr insonlarining ruhiy holatini, istaklari va orzu-niyatlarini ifodalash vositasi bo'lib hizmat qilgan. Vaqt o'tishi bilan individual tasvirlar o'zgarib, murakkablashdi va boshqa shakllar bilan birlashtirilib, naqshlar takomillasha boshladi.

Naqshlar motivlariga quyidagicha guruhlanadi:

- geometrik - turli geometrik shakllardan iborat bezaklar;
- o'simlik - gullar, mevalar, shuningdek barglar va shoxlarning uslublashtirilishi orqali yaratilgan bezaklar;
- hayvonlarga oid motivlar - turli hayvonlar va qushlarning uslublashtirilishidan paydo bo'lgan tasvirlar;
- shrift - O'rta Osiyo naqqoshligida asosiy o'rinni egallaydigan motiv turlaridan biri bo'lib, bunda asosan harflarga jilo berilib kashtachilikda bezak sifatida qo'llaniladi[1].

O'zbek xalqi kashtachilikdan ayollar, erkaklar va bolalar kiyimlarini hamda uy interiyer buyumlarini hatto O'zbekistonning ba'zi hududlarida o'tovlarning tashqi qismlarini bezashda foydalanilgan. O'zbek ayol-qizlari kashta to'qishni bolaligidanoq o'rganishgan va qo'l mehnati bilan ularni o'z buyumlarida qo'llagan. Kashtachilik bugungi kungacha o'zbek ayollari orasida eng keng tarqalgan bezak turi hisoblanadi. Devorga osilgan so'zani, choyshablar, namozxonalar (joynamoz), dasturxon, beshik uchun choyshablar, do'ppilar va kundalik turmushda ishlatilgan boshqa bir qator buyumlarga kashtachilik yordamida bezak berilgan(1-rasm).



1-rasm. Erkaklar va ayollar do'ppisi.

XIX asrda bir qancha shaharlar - badiiy kashtachilik markazlari bo'lgan: Nurota, Buxoro, Samarqand, Shahrisabz, Toshkent, Farg'ona shular jumlasidan. Ularning har biri o'z mintaqasining badiiy xususiyatlarini ifodalagan. 1880-yillarning oxirigacha O'zbekistonda dekorativ kashtado'zlik maxsus oq rangli matoga yoki tabiiy ranglar bilan ishlov berilgan sariq rangli matolar ustiga tikilgan. 1890-yillardan boshlab binafsha va to'q sariq rangli oddiy mahalliy matolar, shuningdek, chetdan keltirilgan oq va rangli paxta matolari ham asos mato sifatida qo'llanilgan[2].

Zardo'zlik san'ati qadim tarixga ega va Sharq uning vatani hisoblanadi. Bobil o'zining kashtado'zligi bilan mashhur bo'lgan va Pliniyning so'zlariga ko'ra, u yerda turli rangdagi iplar bilan matolarga kashta tikish usuli ixtiro qilingan. Keyinchalik, Bobil Rim imperiyasining bir qismi bo'lganida, u yerda ipak va jun matolarini bezashda oltin rangli zar iplardan foydalanish urfga kirgan. Zar iplar yordamida tikilgan kashtachilik an'analari Vizantiyada muvaffaqiyatli rivojlandi, u yerda oltin bilan bezatilgan hashamatli kiyimlar asosan imperator saroyi va saroy zodagonlari uchun tikilgan. Vizantiya bilan doimiy madaniy-siyosiy aloqada bo'lgan Sosoniy Eron podshohlari saroyida ham gazlamalarga zardo'zlik bilan ishlov berilgan. Eronda XV-XVII asrlarga oid ko'plab zardo'zlik yodgorliklari saqlab qolingan va ular uzoq taraqqiyot yo'lini bosib o'tgan yuksak badiiy an'analardan dalolat beradi.

Markaziy Osiyoga kelsak, bu yerda ham zardo'zlik san'ati, shubhasiz, chuqur ildizlarga ega. Kashtachilik Temuriylar davrida gullab-yashnagan, bu haqda ispan elchisi Ruy Gonsales de Klavixo 1403-1406 yillarda Samarqandga qilgan safari kundaligida g'alabalar sharafiga uyushtirilgan bir qancha ulug'vor tantanalar tasviriga bag'ishlangan sahifalarida ma'lum qilgan. Uning so'zlariga ko'ra zardo'zlik namunalarini shoyi matolardan tikilgan matraslarda, parda va chodirlarda ko'rish mumkin edi. Klavixo shuningdek, oltin rangli kashta va qimmatbaho toshlar bilan bezatilgan erkaklar va ayollar kiyimlari haqida batafsil gapirgan[3].

XVII asrda Buxoroda zardo'zlik san'atining mavjudligini Abdulazizxonning elchilar Boris va Semyon Pazuxinlarga berilgan sovg'alaridan bilib olishimiz mumkin. 1669-1671-yillardagi ularning hisobotlarida keltirilishicha, elchilar Buxoroni tark etishdan oldin "tilla iplar bilan bezatilgan kaftan, salla va kamar"ni hadiya sifatida o'zlari bilan olib ketishgan.



2-rasm. Erkaklar choponi- “Jami zardo‘zi-guldo‘zi”, “darxam” uslubi.
1898-1900 yillar.

Buxoroda bugungi kungacha saqlanib qolgan kashtachilikning tarixi va rivojlanish ildizi uzoq davrlarga borib taqaladi. Davrlar mobaynida Buxoro zardo‘zligining boy, betakror bezaklari, nozik ishlab chiqilgan texnikasi, mufassal terminologiyasi rivojlandi va yanada sayqallandi. Buxoro zardo‘zligi namunalari bugungi zamonaviy dunyoda ham o‘zining qadr-qimmatini yo‘qotmagan. Aksincha, insonlarni hozirgacha o‘zining jilosi bilan maftun qilib kelmoqda. Bugungi kunda ham xalq hunarmandlari orasida kashtachilik va zardo‘zlik namunalarining yangicha namunalari ishlab chiqilmoqda va takomillashtirilmoqda. Shuningdek zamonaviy dizaynerlarning kolleksiyalarida ham kashtachilik namunalarini ko‘rishimiz mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Rakhimkulova S. A., Rakhmatullayeva U. S., Abrayeva S. A. 2022. “Symbolic meanings and methods of embroidery”. International journal of social science & interdisciplinary research. ISSN: 2277-3630 Impact factor: 7.429, 11(06), 6-9.
2. Rakhmatullaeva U. S., Mirziyodova K., Kamolova F., Berdieva C. 2022 February. “Analysis of the symbological significance of the history of the national skullcap by region and its regularities”. In Conference Zone, 302-305.
3. Mamarasulovich N. A., Iskandarovna, N. S. 2022. “Traditional uzbek embroidery history and analysis of their symbolic meanings”. Spectrum Journal of Innovation, Reforms and Development, 427-433.

TO‘QIMACHILIK KORXONALARIDA TOVAR ASSORTIMENTINI BOSHQARISH

Katta o‘qituvchi L.Azimova
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Mazkur maqolada tadbirkorlik subyektlari faoliyatida tovar assortimentini shakllantirishda strategik variantlarni tanlash masalasi o‘rganilgan. Uni yechish uchun marketing yondashuvlaridan, xususan marketingning tanlab kuzatish, matritsa usullaridan hamda statistik usullardan foydalanish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

В данной статье рассматривается выбор стратегического варианта формирования ассортимента продукции в деятельности хозяйствующих субъектов. Для ее решения целесообразно использовать маркетинговые подходы, в частности выборочное наблюдение за маркетингом, матричные методы и статистические методы.

This article discusses the choice of a strategic option for the formation of a product range in the activities of business entities. To solve it, it is advisable to use marketing approaches, in particular, selective observation of marketing, matrix methods and statistical methods.

Assortimentni boshqarishda marketing tamoyillaridan foydalanish samaradorligi, mahsulot zahiralari va logistikasini samarali boshqarish, assortiment siyosatini innovatsion boshqarishning strategik instrumentlarini ishlab chiqish asosiy ilmiy tendensiyalardan biri hisoblanadi.

Assortiment siyosati tadbirkorlik subyektlarining bozordagi muvaffaqiyatli ishini va umuman, iqtisodiy samaradorligini ta‘minlovchi tovar guruhlarini aniqlab berishi lozim.

Bozorda yangi tovarlar bilan o‘shish, cho‘qqiga chiqish hamda tushish bosqichlaridagi tovarlar o‘rtasidagi munosabatlar, asos modellar va ularning turli xil modifikatsiyalari o‘rtasidagi maqbul nisbat belgilanadi. Assortiment siyosati tovarning kelib chiqishi va u kim tomonidan ishlab chiqarilganligiga oid masalalarni hal qiladi.

Assortiment siyosati marketingning tovar siyosatida muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu atamaning mohiyati olimlar tomonidan keng miqyosda o‘rganilgan. Xususan, G. L. Bagiyev unga quyidagicha ta‘rif keltiradi: “Assortiment siyosati - bu mahsulot siyosatining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. U mahsulot guruhlar, kichik guruhlar, turlar, markalarning muqobil to‘plamini aniqlaydi, shuningdek modellar va ularning modifikatsiyalari o‘rtasidagi muqobil nisbatni o‘rnatadi” [1].

A. N. Knishova uning quyidagi tavsifini keltirgan: «Assortiment siyosati mahsulot assortimentini shakllantirish va boshqarish uchun harakatlarning uzluksizligini va maqsadga muvofiqligini ta‘minlaydigan muayyan harakatlar

majmuini yoki oldindan rejalashtirilgan faoliyat usullari va tamoyillarini o'z ichiga oladi" [2].

Marketing sohasida taniqli olimlardan biri sanalgan F. Kotler fikricha, «Assortiment siyosati – bu korxonaning joriy va istiqboldagi maqsadlari bilan ishlab chiqariladigan va sotiladigan tovarlar muqobil tarkiy tuzilmasini aniqlash (shakllantirish) va ta'minlashdir» [3].

B.Berman, Dj. Evans - Assortiment siyosati-ishlab chiqarilgan va sotilgan tovarlar, mahsulotlar assortimentini, o'z imkoniyatlarini, ta'minotchilar va hamkorlarning imkoniyatlarini, bozor ehtiyojlarini, tavakkalchilikni, talabning mavsumiyligini, bozor sharoiti va narx dinamikasini va boshqalarni hisobga olgan holda belgilaydigan siyosat [4].

S. S. Garkavenko - Assortiment siyosati ishlab chiqaruvchining muayyan harakatini yoki xatti-harakatlarning oldindan asosli tamoyillarining mavjudligini nazarda tutadi. Mahsulot assortimentini shakllantirish va boshqarish, mahsulot raqobatbardoshligini ma'lum darajada saqlash, mahsulot uchun muqobil mahsulot segmentlarini topish, mahsulot qadoqlash, tamg'alash va xizmat ko'rsatish strategiyasini ishlab chiqish va amalga oshirish bo'yicha savollarga javob berishi kerak [5].

Isayev R.A. tomonidan esa O'zbekiston Respublikasida to'qimachilik klsaterlarini rivojlantirish masalalarini o'rganishda strategik boshqaruv masalalariga asosiy e'tibor qaratilgan [6].

Strategik boshqarish samaradorligini oshirishda uzluksiz takomillashtirish strategiyasini amalga oshirish lozim bo'ladi [7].

Tadqiqot jarayonida "BEST TEXTILE GROUP" mas'uliyati cheklangan jamiyat (MCHJ) hamda "WILLING TEXTILE" MCHJ asosan tikuv-trikotaj buyumlarini ishlab chiqarish va uni sotish faoliyati bilan shug'ullanishadi. Tikuv-trikotaj buyumlari ishlab chiqaruvchi "BEST TEXTILE GROUP" mas'uliyati cheklangan jamiyat (MCHJ), "WILLING TEXTILE" MCHJlar o'z savdo shaxobchalariga ega bo'lganliklari sababli ular faoliyatida samarali assortiment siyosatini olib borish muhim ahamiyat kasb etganligi va respublikamiz tikuv-trikotaj korxonalari o'rtasida o'ziga xos salohiyatga ega ekanligi sababli ular o'rganish obyekti sifatida tanlandi.

Tikuv-trikotaj mahsulotlari ishlab chiqaruvchi va uni sotish bilan shug'ullanuvchi tadbirkorlik faoliyatida tovar assortimenti va uni qo'llab-quvvatlashda har bir tovarning individual xususiyatlarini hisobga oladigan assortiment rejasi tuzilgandan keyin korxonaga tegishli har bir savdo nuqtasi hajmi, shuningdek, talab tebranishlari, merchandayzerning roli ko'zda tutilgan moliyaviy smeta bilan taqqoslaganda amaldagi sotuv hajmi monitoringini nazarda tutish lozim. Tovar zahiralarining aylanuvchanligini qo'llab-quvvatlash va tezlashtirish uchun imkoniyat topishga intilib, merchandayzer juda faol, ya'ni

tezkor harakat qilishi lozim. Buning uchun turli tovar toifalari «xulq-atvor» samaradorligining murakkab, mohirona tahlili zarur. Agar amaldagi talab rejalashtirilgan ko'rsatkichlardan baland bo'lsa, qaysidir imkoniyatlarni qo'ldan chiqarish va mijozlarning noroziligini «qozonish» ehtimoli vujudga keladi. Bunday imkoniyatni oldindan aniqlash tuzatish kirituvchi choralar ko'rishga imkon beradi, vaholanki, tovar toifasiga qarab bunday tuzatishlar cheklangan bo'lishi mumkin. Rejalashtirilgan darajadan ortiq sotuv hajmi xaridorga ta'minotni oshirish uchun ko'proq erkinlikni ta'minlaydi va zarur hollarda bir nechta ta'minotchilarga murojaat qilish imkoniyatini beradi.

Tadqiqot ishida amalga oshirilgan tadqiqotlar natijalari shuni ko'rsatmoqdaki, tikuv-trikotaj mahsulotlari ishlab chiqaruvchi va uni sotish bilan shug'ullanuvchi tadbirkorlik faoliyatida ikki matritsani solishtirish va tovarlar assortimentini boshqarish strategiyasini tanlash matritsasiga muvofiq tovarlar assortimentini optimallashtirish strategiyasini tanlash muhim ahamiyatga ega.

Bunda ikki matritsani solishtirish orqali bozordagi talab nuqtai nazardan hamda korxona uchun iqtisodiy samaradorlik nuqtai nazardan har bir tovar berilgan obyektiv bahoni olamiz.

Har bir tovar pozitsiyasi o'z reytingiga qarab “Sotuvlar tahlili” matritsasidagi “A”, “V”, “S”, “D” kvadrantlardan biriga va “Rentabellik tahlili” matritsasidagi “1”, “2”, “3”, “4” kvadrantlardan biriga kiradi.

Tadqiqot jarayonida tovar pozitsiyalarining baholash kombinatsiyalari va har bir kombinatsiyaga qo'llaniladigan strategiyalar matritsasi ishlab chiqildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Багиев, Л. Основы современного маркетинга: Учеб.-надзор. пособие / [Л. Багиев, В.М. Тарасевич, И.А. Аренков и др.]; Под общ. ред. Л. Багиева; М-во образования Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. Каф. маркетинга. — СПб: Изд-во С.-Петерб. гос. ун-та экономики и финансов, 2015.
2. Кнышов Е. Н. Маркетинг: Учеб. пособие / Е. Н. Кнышев. — М.: Форум, 2014.
3. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент / Ф. Котлер, К. Л. Келлер. — Двенадцатый изд. — СПб.: Питер, 2013.
4. Берман Б. Розничная торговля: стратегический подход / Б. Берман, Дж. Эванс; пер. с англ. — М., 2016.
5. Гаркавенко С. С. Маркетинг: учебник / С. С. Горковенко. — К.: Либра, 2015.
6. Isayev R.A. Issues of developing textile clusters in Uzbekistan // International Journal of Research in Management & Business Studies (IJRMBS 2019). Vol. 6 Issue 3 July - Sept. 2019. – P.9-12.
7. Jimoh R., Oyewobi, L., Isa R., Waziri I. Total quality management practices and organizational performance: the mediating roles of strategies for continuous improvement // International Journal of Construction Management. 19 (2). 2019. – P. 162-167.

TO‘QIMACHILIK AKSIYADORLIK JAMIYATIDA KORPORATIV BOSHQARUV MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Professor R.Isayev, talaba A.Raxmanov
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Maqolada to‘qimachilik sanoati korxonalarida korporativ boshqaruv mexanizmlari samaradorligini oshirish imkoniyatlari, uni oshirishning korxona barqaror rivojlanishiga ta’siri, boshqaruv samaradorligini baholash usuli masalalari o‘rganilgan.

В статье рассматриваются возможности повышения эффективности механизмов корпоративного управления на предприятиях текстильной промышленности, влияние его совершенствования на устойчивое развитие предприятия, а также методика оценки эффективности управления.

The article examines the possibilities of increasing the effectiveness of corporate management mechanisms in the enterprises of the textile industry, the impact of its improvement on the sustainable development of the enterprise, and the method of evaluating the effectiveness of management.

Jahonda to‘qimachilik tarmog‘i aksiyadorlik jamiyatlarida boshqarish mexanizmlari samaradorligini oshirish sohasida keng ko‘lamdagi ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan. Xususan, to‘qimachilik tarmog‘i aksiyadorlik jamiyatlarida korporativ boshqaruv samaradorligiga ta’sir qiluvchi omillarni aniqlash asosida ekonometrik modellar yaratilgan hamda ushbu modellar yordamida korporativ boshqaruv samaradorligini baholash amalga oshirilgan. O‘zbekistonda amalga oshirilayotgan jadal islohotlar sharoitida to‘qimachilik sanoati korxonalarining boshqarish mexanizmini takomillashtirish va samaradorligini oshirishga alohida e’tibor qaratilmoqda.

Tashkil etishning korporativ shakli - tadbirkorlik subyektlarini tashkil etishning boshqa shakllariga nisbatan yaqqol afzalliklar yaratuvchi shakl hisoblanadi.

Bizningcha, korporativ shakl birinchidan, biz aksiyalar va obligatsiyalarni sotish orqali pul kapitalini jalb qilish uchun cheksiz imkoniyatlar yaratish va shu bilan kapital safarbarligi orqali moliyaviy mablag‘larni jalb qilish bazasini kengaytirish hisoblanadi.

Ikkinchidan, korporativ shakl bank kreditiga ko‘proq ishonchliligi va banklarni daromadli hisob bilan ta’minlash qobiliyati tufayli biznesni tashkil etishning boshqa shakllariga nisbatan osonroq kirishni ta’minlaydi.

Uchinchidan, xo‘jalik yurituvchi subyektlar aksiyadorlik jamiyatisi tarkibiga kiruvchi mulkdorlarning shaxsiy tavakkalchilik darajasini cheklaydi, bu esa moliyaviy investitsiyalar ko‘lami bilan ortadi.

To‘rtinchidan, aksiyadorlik jamiyati boshqaruv vazifalarini bajarish uchun professional mutaxassislarni jalb qilish imkoniyatlarini yaratadi.

Rossiyalik olimlardan I.Y.Bocharova korporativ boshqaruv bo'yicha qarashlarni rivojlantirib, quyidagicha fikr bildiradi: "korporativ boshqaruv kompaniya faoliyati bilan bog'liq qiziqish uyg'otadigan korporativ munosabatlar subyektlari o'rtasidagi munosabatlarda paydo bo'ladigan aksiyadorlar holati va aksiyadorlik jamiyati xatti-xarakatlariga ta'sir ko'rsatadigan tashkiliy-iqtisodiy va boshqaruv munosabatlari tizimidir" [1].

Boshqa Rossiyalik olim I.V.Belikova korporativ boshqaruvni munosabatlar tizimi sifatida qaraydi: "korporativ boshqaruv – korporativ munosabatlar qatnashchilari qiziqishlari hamda kompaniya samarali faoliyati, uning ijtimoiy maqsad va umumiy qiziqishlarga mosligini ta'minlashdagi masalalarini hal etish bo'yicha kompaniya egalari (mulkdorlari) va uning menejerlari, har xil aksiyadorlik guruhleri va butunligicha kompaniya hamda boshqa qiziquvchi tomonlar o'rtasidagi o'zaro munosabatlar tizimidir" [2].

Yana bir Rossiyalik olim V.A. Svetkova korporativ boshqaruvni boshqaruv munosabatlari tizimi sifatida qaraydi: "korporativ boshqaruv – bu har xil kapital egalari qiziqishlarini adolatli muvozanatlashtirishni, samarali investitsiya jarayonlarini va kompaniya qiymatini oshirishni amalga oshirish maqsadida agentlik munosabatlarini muqobillashtirishga yo'naltirilgan tizimidir" [3].

Scobioala V. tomonidan to'qimachilik va charm sanoati xo'jalik brituvchi subyektlarida boshqarishning integratsiyalashgan tizimini joriy etish imkoniyati va istiqbollari masalasi o'rganilgan [4].

Respublikamiz olimlaridan A.A.Xashimov fikricha, "korporativ boshqaruv – asosiy manfaatdor shaxslarning kompaniyani samarali boshqarishni tashkil etishdagi manfaatlari birlashtiriladigan tashkiliy, huquqiy va iqtisodiy chora-tadbirlar majmui" [5].

Korporativ boshqarish samaradorligini baholash bo'yicha olib borilayotgan tadqiqot ishlarini nazariy jihatdan o'rganish shu xulosaga olib keladiki, bu masalada bir qancha yondashuv hamda usullar ishlab chiqilgan [6,7]. Ularni o'rganish shuni ko'rsatadiki, asosan, baholashni amalga oshirishda sifat ham miqdor kabi usullarga ajratiladi.

Sifat guruhiga asosan solishtirma (taqqoslash) va korporativ boshqaruvni xavf-xatarini baholash usullari kiritiladi.

Miqdor guruhleri esa asosan korporatsiya xo'jalik faoliyati ko'rsatkichlarini tahlil qilishda qo'llaniladiga usullar kiritiladi.

Bankrotlik ehtimolini baholash uslubi ham ilmiy adabiyotlarda keng miqyosida yoritilgan [9,10]. Ushbu jarayonda korporatsiyalar moliyaviy holati quyidagicha koeffitsiyentlarini hisoblash orqali baholanadi: Z – Altman koeffitsiyentini (AQSH), Taffler koeffitsiyenti (Buyuk Britaniya) va boshqalar, shuningdek, "balansni o'qish" malakasi.

Biz korporatsiya boshqaruv mexanizmlari samaradorligini baholashda ikkita mustaqil yondashuvga tayandik. Birinchi yondashuv - iqtisodiy–statistik va koeffitsiyentlari tahlili usullarini uyg'unlikda qo'llash; ikkinchi yondashuv esa – balanslashgan ko'rsatkichlar tizimini qo'llash.

Birinchi holatda mulkdorlarning aksiyadorlik jamiyatidagi xatti-harakatini tavsiflovchi ularning daromad olishga bo'lgan qiziqishlari bilan birgalikda korporativ munosabatlarning boshqa mulkdor va ishtirokchilariga nisbatan ustunlikka erishishga intilishga tayaniladigan iqtisodiy nazorat mexanizmiga qiziqishlari alohida tarzda o'rganildi. Natijalar asosida aksiyadorlik jamiyatidagi mavjud korporativ boshqaruv mexanizmi samaradorligini baholash usuli yaratildi. Biz tomondan to'qimachilik sanoatida mulkdor qiziqishlarini himoya qilish nuqtai nazaridan korporativ boshqaruv samaradorligini baholash modeli asosida korporativ boshqaruv samaradorligini baholash matritsasi taklif etildi.

To'qimachilik sanoati aksiyadorlik jamiyatlarida korporativ boshqaruv mexanizmi samaradorligini oshirishning asosiy yo'nalishlari sifatida quyidagi takliflarni beramiz:

- to'qimachilik aksiyadorlik jamiyatlarida zamonaviy xalqaro standartlar va bozor iqtisodiyoti talablariga mos korporativ boshqaruvga monand tarkibiy tuzilmani shakllantirish;

- to'qimachilik aksiyadorlik jamiyatlarida xalqaro tajribani chuqur tahlil va natijalar asosida zamonaviy korporativ uslublarni joriy etish;

- aksiyadorlik jamiyatlarida korporativ boshqaruvning samarali ichki va tashqi nazorat mexanizmlarini ishlab chiqish va uni amaliyotga qo'llash;

- korporativ boshqaruv samaradorligini baholashning ishtirokchilar qiziqishlari hamda nazoratni inobatga oladigan uslubini yaratish va uni amaliyotga qo'llash;

- to'qimachilik aksiyadorlik jamiyatlarida menejerlar faoliyatini samarali nazorat qilishda mulkdorlar, xususan minoritar mulkdorlar rolini oshirish;

- to'qimachilik aksiyadorlik jamiyatlarida korporativ boshqaruv faoliyati natijadorligini nazorat qilish tizimini xalqaro tajribalar asosida yanada rivojlantirish;

- to'qimachilik aksiyadorlik jamiyatlarida korporativ boshqaruv tizimi samaradorligini baholash usullarini takomillashtirish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Мансуров О.Б. Бозор иқтисодиёти шароитида корпоратив бошқарув. Монография. –Т.: Молия, 2008. – 196 б.

2. Шенн В.Ч., Жуплева А.В., Володин А.А. Корпоративный менеджмент: опыт России и США. – М.: Новости, 2000. – 280с.

3. Цветкова В.А. Корпоративный бизнес: теория и практика. – СПб.: Нестор-история, 2010. – 504с.

4. Scobioala V. Opportunities and prospects of implementation of integrated management systems in the field of economic units textile and leather garments from Republic of Moldova // Proceedings of the 3rd International Conference on Advanced Materials and Systems, ICAMS 2010. – PP. 551-555.

5. Хашимов А.А. Хашимов А.А. Ўзбекистонда интеграциялашган корпорацияларни бошқариш: монография. – Т.: ФАН, 2007. – 300 б.

6. Алпатов А.А. Эффективное управление долями и акциями. - М.: ВШПП, 2000.- 327 с.

7. Антонов В.Г. и др. Корпоративное управление: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 288с.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ ИННОВАЦИЙ В ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ГЕРМАНИИ И УЗБЕКИСТАНА

Молодык О. Л. Бизнес коуч, ритейл- эксперт,
ст. преподаватель
совместного факультета ТИТЛП и AICP Paris
Магистрант Рахимова Н. А.
совместный факультет ТИТЛП и AICP Paris

***Аннотация** В данной статье сравниваются экологические инновации в Германии и Узбекистане, изучены подходы, включая выращивание органического хлопка, внедрение принципов циркулярной экономики и использование экологичных методов крашения и отделки. Где Германия является мировым лидером в области переработки текстильных отходов. Узбекистан, в свою очередь, стремится к более устойчивой текстильной промышленности, где активно внедряет органическое хлопководство и другие методы, описанные в статье.*

***Annotasiya** Ushbu maqolada Germaniya va O'zbekistondagi yashil innovatsiyalar taqqoslanadi, shuningdek, to'qimachilik chiqindilarini qayta ishlash bo'yicha Germaniya jahon yetakchisi hisoblangan, organik paxta yetishtirish, aylanma iqtisod tamoyillarini joriy etish va ekologikk xavfsiz bo'yash va pardozlash usullaridan foydalanishdagi yodashuvlar o'rgailadi. O'zbekiston o'z navbatida yanada barqaror to'qimachilik sanoatiga intilmoqda, u yerda organik paxta yetishtirish va maqolada bayon etilgan boshqa usullarni faol joriy etish ustida harakat ollib bormoqda.*

***Annotation** This research paper compares environmental innovation in Germany and Uzbekistan, exploring approaches including organic cotton farming, the implementation of circular economy principles and the application of sustainable dyeing and dyeing methods, where Germany is a global leader in the recycling of textile waste. Meanwhile, Uzbekistan is striving for a more sustainable textile industry, where it is actively implementing organic cotton farming and other methods described in the article.*

Текстильная промышленность, исторически печально известная своим воздействием на окружающую среду, в настоящее время переживает глобальную трансформацию в сторону устойчивости и экологичности. Германия и Узбекистан с их самобытными текстильными традициями вносят свой вклад в эти изменения, внедряя экологически чистые инновации в текстильной промышленности. В этой статье мы сравним экологические инновации в текстильной промышленности этих двух стран, прольем свет на их уникальные подходы и уроки, которые они предлагают мировой текстильной промышленности.

Как в Узбекистане, так и в Германии текстильная промышленность сталкивается с многочисленными и многоуровневыми проблемами, связанными с обеспечением устойчивости в связи с материальными затратами и составляют наибольший удельный вес среди всех видов затрат в текстильной промышленности, а именно более 40% в 2020 году [1]. Экологические проблемы встречаются во всей текстильной цепочке, но прежде всего это касается выращивания, производства и отделки текстиля [2]. Они включают в себя использование пестицидов в больших количествах, которые в конечном итоге попадают в сточные воды [3].

Главной инновацией этого десятилетия является циркулярная экономика, которая имеет существенную и четкую связь с устойчивым развитием. Циркулярная экономика относится к круговым или замкнутым цепочкам поставок, в которых продукция, отслужившая свой срок, возвращается в цепочку создания стоимости с помощью стратегий 10R, т.е. восстановления (recover), переработки (recycle), перепрофилирования (repurpose), повторного производства (remanufacture), реконструкции (refurbish), ремонта (repair), повторного использования (re-use), сокращения (reduce), переосмысления (rethink) и утилизации (refuse) [4].

Германия является мировым лидером по объему сбора вторичного текстиля, так общая доля сбора составляет 75%, что на практике равно 8,5 кг на душу населения на 2013 год [5]. В дополнение к руководствам по устойчивому развитию были приняты законы и целевые показатели, такие как Agenda 2030 или национальная стратегия устойчивого развития Германии, Стратегия ЕС по устойчивому и циркулярному текстилю, которая была запущена в 2022 году [6]. Исходя из вышеизложенного возникает вопрос: Какие инновации требуются ввести в Узбекистане для преобразования текстильной промышленности в более экологически устойчивую отрасль?

В вопросе о выращивании хлопка Германия, очевидно, не является большим производителем. Однако, в государстве все активнее внедряется органический хлопок в текстильной промышленности. При выращивании органического хлопка исключается использование химических пестицидов, что благоприятно сказывается как на окружающей среде, так и на здоровье сельскохозяйственных рабочих [7]. Такой подход не только снижает воздействие на окружающую среду, но и отражает приверженность Германии этическим нормам и принципам устойчивого развития.

В отрасли производства хлопка Узбекистан солидарен с видением Германии. Важно заметить, что несмотря на то, что Узбекистан входит в топ 10 производителей хлопка в мире, страна держит курс на стремительный переход от традиционного к органическому хлопководству [8]. Этот переход

имеет большое значение, так как он снижает воздействие на экологию и здоровье людей, связанное с выращиванием хлопка с применением химикатов. Переход Узбекистана на выращивание органического хлопка способствует внедрению экологичных текстильных инноваций.

Германия активно внедряет принципы циркулярной экономики. Важно отметить, что согласно сложившейся 70-ти летней практике [9], текстильные отходы от домохозяйств и других субъектов Германии передаются в ведение муниципальных компаний по обращению с отходами, некоммерческих организаций, коммерческих сборщиков, а также сетевого ритейла. Они превращают текстильные отходы, оставшиеся после потребления и после промышленной обработки, в новые высококачественные материалы. Такие компании, как Recycled-TEX и KAYA&KATO, занимают лидирующие позиции, превращая текстильные отходы потребительского и после промышленного производства в новые текстильные материалы [10]. Эти инновационные процессы не только снижают потребность в первичных материалах, но и помогают облегчить нагрузку текстильных отходов на окружающую среду. Более того многие немецкие производители текстиля проводят экологические сертификации, такие как Глобальный стандарт органического текстиля (GOTS) [11] или OEKO-TEX Standard 100 [12] для обеспечения прозрачности и подотчетности. Эти сертификаты гарантируют соответствие текстиля строгим экологическим и социальным критериям, что позволяет потребителям быть уверенными в своих покупках.

В то же время местные предприниматели в Узбекистане вносят свой вклад в развитие циркулярной экономики. В Республике системой вторичного использования занимаются малые предприятия, а также предприниматели, которые творчески перерабатывают отбракованные текстильные материалы, способствуя сокращению количества текстильных отходов и продвижению устойчивых практик на местном уровне [13]. Такой подход способствует сокращению отходов и демонстрирует возможности местных экологически чистых инноваций.

Немецкие производители текстиля являются пионерами в области технологий устойчивого крашения и отделки. Активно внедряются процессы безводного крашения и цифровой печати, которые значительно снижают потребление воды и исключают использование вредных химических веществ [14]. Такие технологии, как безводное крашение и цифровая печать, разработанные такими организациями, как Dyeco [15] и Kornit [16], значительно сокращают расход воды и исключают использование вредных химикатов, что делает эти процессы экологичными и экономически эффективными.

Учитывая засушливый климат, Узбекистан осваивает малозатратные методы крашения, такие как цифровая печать и красители на основе растений, с целью снижения потребления воды и химикатов в текстильном производстве [17]. Эти инновации согласуются с приверженностью страны к экологически ответственной практике.

Выводы:

Германия и Узбекистан, несмотря на различия в истории и проблемах текстильной промышленности, вносят значительный вклад в глобальный переход к экологичным инновациям в текстильной промышленности. Инициативы Германии в области рециклинга, экологичного крашения и этичной трудовой практики подчеркивают ее стремление к новаторским решениям в области устойчивого развития. Также на основе вышеизложенных доводов можно сделать вывод что, не смотря на статус развивающегося государства, Узбекистан догоняет Европейскую державу. Иными словами, переход Узбекистана на выращивание органического хлопка, инициативы в области циркулярной экономики и ответственного управления водными ресурсами демонстрируют его стремление к улучшению экологических и социальных последствий текстильного производства.

Эти две страны служат вдохновением для мировой текстильной промышленности, показывая, что устойчивость и экологичность могут быть достигнуты с помощью различных подходов. Их коллективное стремление к созданию экологически чистого и социально ответственного текстильного сектора отражает преобразующую силу устойчивых инноваций. Продолжая подавать пример, они служат ценным уроком для мировой текстильной промышленности, вдохновляя ее на более устойчивое и этичное будущее.

Список использованной литературы:

1. Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V. *Die Deutsche Textil-Und Modeindustrie in Zahlen*; Gesamtverband der deutschen Textil- und Modeindustrie e.V.: Berlin, Germany, 2022;
2. Europäische Kommission; Generaldirektion Umwelt. *Nachhaltige und Kreislauffähige Textilien Bis 2030*; Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union, 2022;
3. Forschungskuratorium Textil e.V. *Kreislaufwirtschaft—Textile Kreisläufe Schaffen, Zukunft Gestalten*; Forschungskuratorium Textil e.V.: Berlin, Germany, 2022;
4. Govindan, K., Salehian , F., Kian, H., Hosseini , S. T., & Mina , H. (2023). A location-inventory-routing problem to design a circular closed-loop supply chain network with carbon tax policy for achieving circular economy: An augmented epsilon-constraint approach. *International Journal of Production Economics*, 257. DOI: /10.1016/j.ijpe.2023.108771;
5. Bukhari , M., Carrasco-Gallego , R., & Ponce-Cueto, E. (2015). XXI International Conference on Industrial Engineering and Operations

- Management 9th International Conference on Industrial Engineering and Industrial Management International IIE Conference 2015. *Current Trends in Recovering Used Products in Retail Fashion Industry: An Exploratory Study*. Aveiro, Portugal;
6. European Commission Directorate-General for the Environment. (2022). Sustainable and circular textiles by 2030. *EU publications*. DOI: 10.2779/755396;
 7. Division 121 for international agricultural policy; agriculture; innovation. (2020). *Cotton production – on the road to greater sustainability*, Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Bonn and Eschborn, Germany;
 8. International Labour Organization. (2021). *Uzbek cotton is free from systemic child labour and forced labour*. United Nations .
 9. *Circular Economy and Safeguard the Environmentally Compatible Management of Waste (Circular Economy Act)*. Октябрь 25, 2023, источник: <https://www.bmuv.de/en/law/circular-economy-and-safeguard-the-environmentally-compatible-management-of-waste>.
 10. McKeegan, D. (2020). KAYA&KATO and IBM Pioneer Blockchain Network to track sustainable clothing. *TEXINTEL*. TEXINTEL. Октябрь 30, 2023, источник: <https://www.texintel.com/eco-news/kayakato-and-ibm-pioneer-blockchain-network-to-track-sustainable-clothing>;
 11. The Global Organic Textile Standard (GOTS). (n.d.). *Home - GOTS*. Organic Trade Association/ Internationaler Verband der Naturtextilwirtschaft/ The Soil Association/ Japan Organic Cotton Association. Октябрь 30, 2023, источник: <https://global-standard.org/>;
 12. Certification according to OEKO-TEX® STANDARD 100. (n.d.). *OEKO*. Retrieved October 30, 2023, источник: <<https://www.oeko-tex.com/en/apply-here/oeko-tex-standard-100>>;
 13. Текстильная промышленность- переработка и очистка отходов. (n.d.). *Справочник предприятий и организаций Узбекистана - Золотые Страницы Узбекистана*. Октябрь 30, 2023, источник: <https://www.goldenpages.uz/rubrics/?Id=3199>;
 14. Textile Printing & Sustainability Conference. (2022). *Technology Evolution*. Dusseldorf;
 15. DYECOO. (2023). *Dyecoo*. Retrieved October 30, 2023, источник: <<https://dyecoo.com/contact/>> ;
 16. Advanced Digital Fashion Technology. (2023). *Kornit Digital*. Retrieved October 30, 2023, источник: <<https://www.kornit.com/>> ;
 17. Миллий Тикланиш. *Инновации в текстильной промышленности: получен натуральный краситель из ценного растения*. Ташкент. (2021).

ДИЗАЙНЕРЛИК СОҲАСИДА ИНГЛИЗ ТИЛИНИНГ ДИВЕРСИФИКАЦИЯЛАНИШИ – ЕНГИЛ САНОАТ ҲАЖМИНИ КЕНГАЙТИРИШНИНГ ЗАМОНАВИЙ ЕЧИМЛАРИДАН БИРИ

Ш.Э.Эргашева

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат
институтининг ассистенти

Аннотация: Мақолада инглиз тилининг дизайнерлик соҳасини ҳозирги кунда ривожланишига таъсир этувчи омиллардан бири сифатидаги ўрни, Ўзбекистон енгил саноатида инглиз тилини ўрганиш орқали енгил саноат ҳажмини ошириш мумкинлиги тўғрисида атрофлича фикр ва мулоҳазалар билдирилган.

Аннотация: В статье представлена роль английского языка как одного из факторов, влияющих на развитие индустрии дизайна, а также возможность увеличения размеров легкой промышленности Узбекистана за счет изучения английского языка.

Annotation: In the article, the role of English language as one of the factors affecting the development of the design industry, the possibility of increasing the volume of light industry in the light industry of Uzbekistan by learning English is presented.

Замонавий дунёда мамлакатлар ўртасидаги тижорат, иқтисодий ва сиёсий алоқаларнинг жадал ривожланиши билан улар ўртасидаги алоқа усуллари тобора долзарб бўлиб бормоқда. Инглиз тили эса, тадбиркорлар, мутахассислар ва халқаро компаниялар ходимлари ўртасида муносабатларни ўрнатишнинг муҳим воситасига айланмоқда. Ҳозирги кунда ҳам дунёдаги энг янги билимлар айнан инглиз тилида бериб борилади.

Дунёнинг тахминан 7,8 миллиард аҳолисидан 1,35 миллиарди инглиз тилида гаплашади. Улардан тахминан 360 миллион нафари инглиз тилини биринчи тил сифатида қабул қилганлар [1]. Тил бизнинг асосий алоқа манбамиздир. Бу бизнинг ғояларимиз, ҳис-туйғуларимиз ва фикрларимизни бошқалар билан баҳам кўриш усулидир. Ҳар бир мамлакат турли минтақаларда ўз халқи томонидан сўзлашадиган ва тушунадиган кўплаб маҳаллий тилларга қўшимча равишда ўзига хос миллий тилга эга график дизайнерлик, СММ, дастурчилик ва ҳокозо касбларни ўзлаштириб, интернет ёрдамида чет эл компанияларида ишлашингиз ҳам мумкин. Бундан ташқари, дунё адабиётлари чоп этилганидан камида 5 йил ўтгандан кейингина ўзбек тилига таржима қилинмоқда. Демак, сиз қайсидир касб соҳасида фаолият олиб бориш билан бирга инглиз тилини эркин сўзлаша олишингиз касбдошларингиздан ҳеч бўлмаганда бир қадам олдинда бўлишингизни таъминлайди [2].

Дизайнерлик соҳасининг жамият ҳаётига шиддат билан кириб боришига енгил саноат маҳсулотларининг сезиларли даражада ўсишини

таъминловчи унсурлардан бири сифатида қараш мумкин. Зотан, Президентимиз Ш.М.Мирзиёевнинг ташаббуси асосида ишлаб чиқилган “Ўзбекистон – 2030” Стратегиясида ҳам барқарор иқтисодий ўсиш орқали аҳоли фаровонлигини таъминлаш мақсадида саноатда ишлаб чиқариладиган технологик маҳсулотлар улушини 25 фоиздан 32 фоизга етказиш, қайта ишлаш саноатида меҳнат унумдорлигини 2 баробар ошириш лозимлиги, шунингдек саноатнинг “драйвер” соҳаларини ривожлантириш ва ҳудудларнинг саноат салоҳиятини тўлиқ ишга солиш мақсадида чарм-пойабзал саноатига 30 дан ортиқ нуфузли хорижий брендларни жалб қилиш ҳисобига қўшилган қийматни 5 баробарга ошириш ҳамда оилавий тадбиркорлик асосида бандликни таъминлашда оддий “қўл меҳнати”дан саноатлашган ишлаб чиқариш босқичига ўтиш, ускуна сотиб олиш учун имтиёзли кредит миқдорини 100 миллион сўмгача ошириш масалалари Хорижий мамлакатлар билан саноатга доир алоқаларни янада кучайтиришни тақазо этади [3].

Айтиш мумкинки, хорижий мамлакатлар билан ҳар томонлама манфаатли ҳамкорлик қилиш эса, ҳозирги кунда “савдо тили” ҳисобланган инглиз тилини ўрганишга бўлган талабнинг нақадар ортаётганлигининг амалий ифодаси деб мумкинлигини исботлайди. Агар киши қайсидир енгил саноат маҳсулотларининг дизайни билан шуғулланмоқчи бўлса ёки аллақачон ўзини ушбу касб эгаси деб ҳисобласа, хорижий тилларни, жумладан инглиз тилини қай даражада билиши кераклиги ҳақида ўйлаши керак. Айниқса, ишлаб чиқувчининг ролини тушунишга ёрдам бериш ва улар билан бирга ишлаш учун ишлаб чиқувчилар томонидан ишлатиладиган энг кенг тарқалган инглиз тилидаги саноатга доир замонавий термин ва тушунчаларни англаб олиши талаб этилади.

Ҳозирги кунда саноат маҳсулотларини ишлаб чиқаришда иштирок этувчи дизайнерлар жамоаларини, асосан *визуал дизайнерлар* ташкил этади. Саноат маҳсулотларининг ташқи характери билан шуғулланувчи визуал дизайнерлар ёки илгари график дизайнерлар деб номланувчи – тасвирий санъат ва технологияни бирлаштирган ҳолда фаолият олиб боровчи саноат ходимларидир. Визуал дизайнерлар ранг, тур, ҳаракат, рамзлар ва тасвирларни ўз ичига олган реал ва виртуал санъат шакллари орқали истеъмолчиларни мулоқот қилиш, ўқитиш, ишонтириш ва ҳатто истеъмолчиларнинг кўнглини очиш учун қўлда ёки махсус дастурий таъминот ёрдамида тушунчаларни оммабоп хорижий тилларда яратади. Улар маълумот бериш ёки ишонтириш каби муайян мақсадларга эришиш учун креатив ижодий иборалар ёрдамида хабарларни қандай етказиб беришни

ўрганадилар. Мазкур амалиётни замон талабларига тезда мослаштириш учун ушбу ходимлар инглиз тилини мукаммал даражада ўзлаштириши шарт. Чунки, маҳсулот билан боғлиқ элементларни тасаввур қилиш учун ишлатиладиган техник ва медиа тушунчаларнинг деярли 90 фоизи инглиз тилида бериб борилади. Агарда маҳсулот инглиз тилида сўзлашмайдиган мамлакатлар ҳудудида ишлаб чиқарилган тақдирда ҳам маҳсулот экспорти салоҳиятини ошириш ҳамда товар билан боғлиқ маркетинг маълумотларини, албатта инглиз тилида бериш зарурати пайдо бўлиши табиий.

Хусусан, енгил саноатда фаолият юритувчи дазайнерларда қуйидаги 2 та кўникманинг мукаммал даражада бўлиши талаб этилади:

Биринчиси, янги турдаги маҳсулотларни яратишда неографик тарзда ёндашиш бўлиб, бу ходимнинг кейинги меҳнат фаолиятини узлуксиз олиб борилишини таъминлайди. Яъни, ходимдаги тасвирий санъатнинг шахсий ифодаси сифатида яратадиган рассомлардан фарқли ўлароқ, визуал алоқа дизайнери сифатида яратган ишланмалари мақсадли аудитория учун мўлжалланган. Визуализация ижодий ва инновацион бўлиши керак, асосий тушунчалар эса, коммуникатив ва айниқса истеъмолчилар учун фойдали бўлиши зарур. Кўзланган мақсадга етиш учун биз юқорида келтириб ўтган икки унсур ҳам ўзаро қўллаб-қувватланиши лозим деган фикрдамиз.

Иккинчиси, хорижий тилларни, жумладан инглиз тилини билиш даражаси бўлиб, визуал дизайнер бўлиш сизнинг профессионал ходим сифатида лингвистик имкониятларингизни кенгайтиришни давом эттиришингиз кераклигини англатади. Бу уларни ҳали ўрганмаган бошқа санъат ва дизайн турларини топиш учун классик имкониятлардан воз кечган ҳолда касбий малкасини халқаро амалиётга интеграция қилишга мажбур қилади. Халқаро оммабоп тилларни ўргатиш, таълим саёҳатлари, илмий даража дастурлари ва маданий алмашинувга ихтисослашган Education First (EF) ҳисоботига кўра, инглиз тили бу – интернет тилидир. Ҳар куни тахминан 565 миллион киши интернетдан фойдаланади ва дунёдаги энг кўп ташриф буюрилган веб-сайтларнинг тахминан 52 фоизи инглиз тилида кўрсатилади [4]. Бу инглиз тилини ўрганиш аҳамиятини оширади, чунки у визуал алоқа дизайнерларига интернетдаги контентнинг ярмидан кўпроғига кириш имконини беради. Бу уларга келгуси дизайнларни ўрганиш ва ҳаволаларни топиш учун миллиардлаб саҳифалар маълумотларига кириш имконини беради.

Умуман олганда, дизайнер сифатида инглиз тилини ўрганишда ўқиш ва тинглаш кўникмаларининг аҳамияти кишиларнинг визуал дизайн санъатини ҳар жиҳатдан ўрганадиган дунё миқёсидаги мутахассисликдир. Бу дунёнинг турли бурчакларидан келган кўплаб одамлар томонидан ўрганилган [5]. Маълумки, дизайнни ўрганиш материалларини ўз ичига олган дарсликларнинг аксарияти инглиз тилида ишлаб чиқарилади ва нашр этилади. Инглиз тилини билиш қобилияти шахснинг ҳаётини, жумладан унинг моддий қобилиятини яхшилашда муҳим рол ўйнайди ва мамлакат

ривожланишини кўллаб-қувватлаш учун муҳимдир. Чунки хорижий тилларни билиш даражасининг юқори бўлиши, ходимга моддий афзалликларни берибгина қолмасдан, унга шахсий билимлар репертуарини ошириш, янги маълумотларни кашф этиш имкониятларини очади.

Хуллас, саноатда юқори малакали кадр бўлиш, дизайнерлик фикрингизни кенгайтиришда давом этишингиз кераклигини англатади. Визуал дизайнерлик – бу бадий мутахассислик бўлиб, унда катта рол ўйнайдиган алоқа мавжуд. Бу ерда бутун дунё бўйлаб гаплашадиган маълум бир тил керак, бу тил – инглиз тилидир. Агар визуал дизайнер фақат ўз она тилида гаплаша олса, бундай ходим фақат яқин атрофдаги ёки мамлакат миқёсидаги миллий-худудий бирликларда меҳнат қилиши мумкин. Аммо у инглиз тилида равон гапира олса, бу автоматик равишда дизайнер сифатида кўпроқ малакаларни эгаллаш, касбий-профессионал шахс сифатида глоаб меҳнат бозорига чиқиш, янги турдаги саноат маҳсулотларини кашф қилиш ва ижодий ўсиш учун жуда кўп имкониятларни пайдо қилади.

Шунинг учун, илм-фанни ривожлантириш борасидаги устувор вазифаларни амалга ошириш, шунингдек мутахассисларни қайта тайёрлаш ва доимий равишда малакасини ошириб бориш мақсадида хорижий тилларни ўрганаётган олимлар учун турли ўқув курсларини ташкил қилишни кўзда тутиш талаб этилади [6].

Зеро, хорижий тилларни ўргатишни Ўзбекистон Республикаси таълим сиёсатининг устувор йўналиши янглиғ ривожлантириш, ушбу йўналишда таълим сифатини тубдан ошириш ҳамда саноатнинг барча соҳаларига рақобатбардош ходимларни жалб этиш бугунги куннинг долзарб масалаларидан биридир.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Dylan Lyons “How many people speak english, and where is it spoken?” // <https://www.babbel.com>
2. Nishanti R. (2018). The importance of learning english. international journal of trend in scientific research and development (IJTSRD), 3(1), 1-5
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2023-йил 11-сентябрдаги “Ўзбекистон – 2030 стратегияси тўғрисида”ги ПФ-158-сон Фармони // <https://lex.uz/ru/docs/6600413>
4. Education First. Research and innovation // <https://www.ef.com/wwen>
5. Rintaningrum R. (2019). Explaining the important contribution of reading literacy to the country’s generations: Indonesian’s perspectives. International journal of innovation, creativity and change, 5(3), 936-953.
6. Ш.М.Мирзиёев “Янги Ўзбекистон стратегияси”. – Т.: 2021-йил. “Ўзбекистон”. 242-бет.

ЯНГИ ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ЭКСПОРТ ИМКОНияТЛАРИГА ТАЪСИРИ

Д.М. Махмудова, К. Саидова

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Иқтисодиёт эркинлаштириш шароитида миллий бозорни сифатли, харидорбон истеъмол маҳсулотлари билан таъминлаш, шу орқали аҳолининг турмуш фаровонлигини ошириш иқтисодий ислохотларнинг устувор йўналишларидан бири ҳисобланади. Ушбу вазифаларни амалга оширишда енгил саноат тизими ва унинг тўқимачилик ва тикув-трикотаж, тикувчилик каби соҳаларида ишлаб чиқариш ҳажмларини ўстириш муҳим аҳамиятга эга.

Ҳозирги кунда республикада ҳудудий ривожлантириш борасида ишлаб чиқиладиган бир қатор дастурларда ҳам тўқимачилик ва тикув-трикотаж соҳасини тараққий эттириш асосида жойларда маҳаллий ишлаб чиқариш кўламини ошириш, шу асосда ишсизлик даражасини пасайтириш бўйича сезиларли ишлар амалга оширилмоқда. Хусусан, 2019 йил 18 майдаги «BUYUK KELAJAK» ХННТ Ўзбекистоннинг 2035 йилгача узоқ муддатли ривожланиши Стратегиясининг концепцияси лойиҳаси бўйича, 2035 йилга қадар инвестицион лойиҳалар амалга оширилиши, уларнинг аксарияти хорижий инвестициялар ва кредитлар ҳисобидан молиялаштирилиши назарда тутилган.

Лойиҳаларнинг умумий қиймати эса 2025 йилга қадар 3,7-4,5 млрд. долларни, 2035 йилгача 21,0-25,6 млрд. долларни ташкил этиши кутилмоқда. Шунингдек, ушбу концепцияга мувофиқ, 90 дан ортиқ замонавий, юқори унумли пахта тозалаш заводлари ташкил этилади. Бу эса, ўз навбатида, тўқимачилик ва тикув-трикотаж саноатида мамлакат экспорт салоҳиятини 35 йилга келиб қарийиб 12 млрд долларгача кўпайтириш ҳамда мингдан ортиқ иш ўринлари яратиш имконини беради.

Бугунги кунда миллий тикув-трикотаж маҳсулотлари дунёнинг 50 дан ортиқ мамлакатларига экспорт қилинмоқда. Агар 2016 йилда тўқимачилик маҳсулотлари экспорти минтақада 1,1 миллиард долларни ташкил этган бўлса, 2022 йилга келиб у 2,4 миллиард доллар даражасига етди. Ўзбек тўқимачилик маҳсулотларининг асосий истеъмолчилари МДХ давлатлари, Хитой ва Туркия ҳисобланади.[2]

Фикримизча, бу борада амалга ошириладиган чора-тадбирлар тикув-трикотаж саноатининг янада жадал ривожланиши, рақобатбардош маҳсулотлар ишлаб чиқариш ассортименти кенгайишини таъминлайди. Шу билан бирга бундай ёндашув соҳага хорижий инвестицияларни кўпроқ жалб қилиш имконини беради.

Экспорт ҳолати, корхоналарни ташқи бозорга чиқиш йўллари ҳалқаро маркетинг тизимининг асосидир. Кўпгина корхоналар ички бозорга ишлашни маъқул кўрадилар, чунки унда иш олиб бориш осонроқ кечади. Бироқ баъзи омиларнинг таъсири корхоналарни ташқи бозорга етаклайдилар. Булар:

- ички бозор яхшироқ ёки арзонроқ маҳсулотлар таклиф қиладиган глобал компаниялар томонидан хужумга учраш хавфи;

- баъзи чет эл бозорлар юқорироқ даромад олишга имконлар яратиши; ишлаб чиқариш масштабларида иқтисод қилишга эриши учун корхона бозорини кенгайтирилиши;

- таваккалчиликни камайтириш мақсадида корхона бир бозорга боғланиб қолмаслигига ҳаракат қилиши;

- корхонанинг чегара орти мижозлари улардан миллий чегара ортида ҳам фаолият олиб боришлигини талаб қилиб қолиши.[1]

Шуни такидлаб утиш жоизки, агар 2000 йиллар бошларида инвестициялар асосан кредит воситалари ҳисобига киритилган булса, сунги йилларда инвестициялар хорижий хамкорларнинг уз маблағларини жалб қилиш асосида киритиш ҳоллари купайиб бормокда. Шундай йул билан ташкил этилган қўшма корхоналар жумласига “Zelal Tekstil” МЧЖ, “Бахттекстиль” МЧЖ, “Сиркежи текстиль” КК ларини киритиш мумкин.

Мамлакатимизда енгил саноат тизими саноатнинг бошқа соҳаларига нисбатан мукаммаллашиш ва ривожланишнинг узок йўлини босиб ўтган йўналишларидан бири ҳисобланади. Мазкур соҳани бошқариш ва тараққий эттириш бўйича изчил амалга оширилган ислохотлар енгил саноат маҳсулотларини нафақат миллий иқтисодиётда, балки жаҳон бозорлари ҳам иштирокини кенгайтириш имконини берди. Шу билан бирга, мустақиллик йилларида республикаимиз иқтисодиётига хорижий инвестицияларнинг барқарор жалб этилиши ҳамда қулай ишбилармонлик муҳити шакллантирилганлиги енгил саноатнинг жадал ривожланишига туртки бўлди.

Енгил саноатнинг стратегик вазифаси нафақат ярим тайёр маҳсулотлар ишлаб чиқариш, балки экспортга мўлжалланган тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш, инвестицион дастурларни амалга ошириш, янги қувватларни ишга туширишда ҳудудларнинг талабини ҳисобга олишдир.

Расмий маълумотларга кўра, 2022 йил 1 январ ҳолатига енгил саноат тармоғи корхоналари томонидан 48097,6 млрд. сўмлик маҳсулотлар ишлаб чиқарилди. Бунда ўтган йилнинг мос даврига нисбатан ўсиш суръати 118,1% ни ташкил этди. Шунингдек, тармоқнинг жами саноат ҳажмидаги улуши 9,8% ни ташкил қилди. Бундан ташқари, 2022 йил 1 январь ҳолатига ўтган йилнинг шу даврига таққослаганда, тўқимачилик ва тикув-трикотаж маҳсулотлари ишлаб чиқариш – 122,4%, тайёр кийим ишлаб чиқариш –

112,9%, тери ва унга тегишли маҳсулотлар ишлаб чиқариш – 106,2% миқдорида маҳаллий маҳсулотлар ишлаб чиқарилди.[2]

Янги инновацион технологияларни жорий қилган корхоналарда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотдан нархи эски ускуналардагига қараганда анча арзон шу билан бирга сифатли. Бундай ускуналарда ишлаб чиқарилаётган маҳсулотлар корхона экспорт салоҳиятига ҳам ижобий таъсир ўтказмай қолмайди. Uztex қўшма корхонаси Англиянинг Wayrex фирмаси ва маҳаллий сармоядорлар томониндан ташкил қилинган бўлиб Асака банкдан 14,8 млн АҚШ доллари миқдорида кредит олинган. Uztex қўшма корхонаси ўрнатилган 31488 дона урчукда лойиха бўйича йилига 6,5 минг тонна иплик номери № 20 дан № 40 гача бўлган халқали йигириш усулида ҳамда қайта тараш усулида олинган калава ип ишлаб чиқариш қуватига эга. Uztex Марказий Осиёда биринчилардан бўлиб ишлаб чиқараётган калава иплари учун УСТЕРИЗЕД мақомини олди. Бугунги кунда бундай сифат кўрсаткичи билан фақатгина 47 та корхона маҳсулот ишлаб чиқармоқда.[2]

Юкорида келтирилганларни инобатга олган ҳолда шундай ҳулосага келиш мумкинки, тўқимачилик саноати корхоналарини модернизация қилиш ва қайтадан реконструкциялаш учун чет эл инвестицияларини жалб қилиш бу орқали корхоналарга янги замонавий дастгоҳларни ўрнатиш лозим. Чунки, янги турдаги дастгоҳларда ишлаб чиқарилаётган маҳсулот сифати жаҳон стандартларига жавоб берибгина қолмай, ишчи кучи ва ортиқча энергияларни кам сарф бўлиши ҳисобига ишлаб чиқарилаётган маҳсулотнинг таннарҳини камайишига олиб келади. Бу эса ўз навбатида маҳсулот рақобатбардошлигини ошириб, экспорт салоҳиятини юксалтиради.

Демак тўқимачилик корхоналарига инновация ва инвестицияларни киритиш нафақат корхонанинг самарали ишлашига, балки бутун тармоқнинг ривожланишига ижобий таъсир кўрсатади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Тилляходжаев А.А. Иқтисодиётни модернизациялаш шароитида тўқимачилик саноати корхоналари рақобатбардошлигини ошириш ва соҳада маркетинг фаолияти самарали ташкил этиш йўллари. / Электрон илмий журнал “BIZNES-ЭКСПЕРТ” – Т.: 27.02.2017. №1(109)-2017
2. [Wang, X., Meng, Q. Optimal price decisions for joint ventures between port operators and shipping lines under the congestion effect – «European Journal of Operational Research», 273\(2\), с. 695-707, 2019](#)
3. [Veys, Y.V. Peculiarities of analysis of risks during realization of investments activities in corporate holding structures – «Contributions to Economics», \(9783319552569\), с. 393-398, 2017](#)
4. <https://uzts.uz/gsp-dlya-tekstilnoy-industrii-uzbekistana/>

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ОБУВНОЙ ПРОДУКЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ФИРМ

Махмудова Д.М.

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

В настоящее время рыночные исследования выступают как информационная основа достижения таких целей, как реализация определенного объема продаж, создание и выведение на рынок новых товаров, а также увеличение рыночной доли. Постановка этих целей предполагает, что речь идет о классификации рынка конкретного товара.

Существует множество различных признаков классификации товарных рынков. Использование тех или иных признаков зависит от целей исследования. Отметим лишь наиболее важные, которые имеют первостепенное значение для нужд практического исследования рынка обуви.

Одним из важных признаков товарных рынков является территориальный охват. Классификация рынка может проводиться и по способности товаров удовлетворять потребности определенных групп потребителей: рынок мужской, женской обуви. Особенностью исследования таких товарных рынков является учет взаимосвязей различных форм и средств удовлетворения определенной потребности.

Рыночные исследования требуются, если производитель товаров хочет сориентироваться относительно рынков, на которых он может реализовать свою продукцию, и фактов, воздействующих на данные рынки. Иными словами, производителей и, прежде всего, маркетинговые службы многих предприятий интересует рынок сбыта продукции. Рынок сбыта продукции – это часть рынка, в пределах которой осуществляется сбыт (оптовая реализация и розничная продажа) товаров, производимых данным предприятием, объединением, отраслью. Рынок сбыта формируется и развивается в рамках определенного товарного рынка. Рынок сбыта отдельного товара можно условно разделить на несколько частей:

- потребители, которые не знают о товаре (спящий сегмент);
- знают о товаре, но не приобретают его;
- приобретают продукцию конкурентов;
- приобретают нашу продукцию.[1]

Одной из основных задач исследований выбранного рынка является определение его емкости. Данный показатель демонстрирует принципиальную возможность работы на конкретном рынке. Зная емкость

рынка и тенденции ее изменения, фирма получает возможность оценить перспективность того или иного рынка для себя. Нет смысла работать на рынке, емкость которого незначительна по сравнению с возможностями предприятия: расходы на внедрение на рынок и работу на нем могут не окупиться.

Критерии, лежащие в основе сегментации рынка, должны удовлетворять следующим требованиям:

- поддаваться измерению в нормальных условиях исследования рынка;
- отражать дифференциацию потребителей (покупателей);
- выявлять различия в структурах рынка;
- способствовать росту понимания рынка.[3]

Если сегментирование даст характеристики, которые должен иметь продукт с точки зрения желаний и предположений, то позиционирование убеждает потребителей, что им предлагается именно тот товар, который они хотели бы приобрести.

К одним из основных критериев сегментирования рынка можно отнести сегментирование рынка по объемам продаж, который приведен ниже.

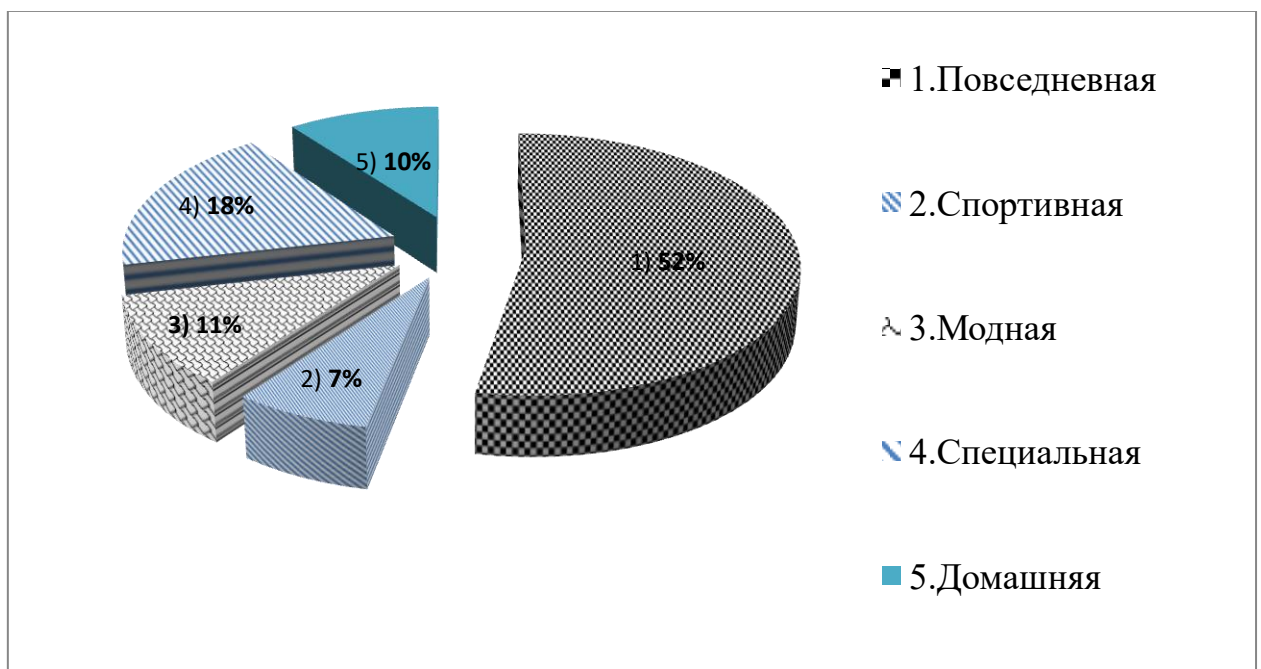


Рис.1 Сегментирование рынка обуви по назначению за 2021 год. [4]

Факторами, определяющими позицию товара на рынке, являются не только цены и качество, но также производитель, дизайн, скидки, обслуживание, имидж товара и соотношение этих факторов. Оценка предприятием своих товаров на рынке может расходиться с мнением покупателей по данному вопросу. В определенном смысле сегментация - стратегия, используемая продавцом для концентрации, следовательно, оптимизации использования своих ресурсов на рынке. С другой стороны -

это ряд процедур, используемых продавцами для сегментирования рынка. Сегментация рынка производится по критериям и признакам: критерий - способ оценки выбора того или иного сегмента рынка для продуктов или предприятия (конкурента).

Анализ сегментации рынка обуви по вышеуказанным факторам, позволили сделать вывод о конкурентных преимуществах и недостатках обувной продукции отечественных фирм. Вместе с этим необходимо отметить, что их недостатком является неузнаваемость (нераскрученность). Местные производители обуви не могут себе позволить делать большие инвестиции в создание марки, имиджа и брендов для своей продукции. В связи с этим наши предприятия не могут конкурировать с такими известными марками как «Аты Баты», «Barhat» и «ЕССО» представленных на внутреннем рынке.

Повседневная обувь (52%) конечно же занимает лидирующее место в сфере реализации продукции. А рост ассортиментной структуры лишь увеличивает ее объемы продаж стимулируя у потребителей желание приобретать все более новые и модные товары. На втором месте стоит специализированная обувь (18%) потребность в которой также возрастает за счет увеличения промышленных предприятий. Модная обувь (11%) это прежде всего обувь отвечающая требованиям нынешним тенденциям в сфере моды, в основном она носит сезонный характер. Домашняя обувь занимает третье место по продаваемости (10%) затем идет спортивная обувь (7%).

В ассоциацию «Узбекчармпойабзал» входят множество предприятий, но на рынке обувной продукции также множество фирм не входящих в ассоциацию и осуществляющих свою деятельность весьма успешно. [2]

Основным недостатком предприятий «Узбекчармпойабзал» является отсутствие рекламы на выпускаемую продукцию. Это приводит к тому, что покупатели не узнают и не знакомы с обувью отечественного производства. Не смотря на то, что продукция местных производителей по качеству и цене не уступает обуви известных брендов.

Список использованной литературы:

1. Должанский И. З. Управление потенциалом предприятия: [учеб.пособ.] / И. З. Должанский, Т. О. Загорная. – К.: Центр учебной литературы, 2006. – 362 с.
2. Muminova N.M., Maxmudova D.M. Generation the Strategy of Financial Stability at the Enterprises of Textile Industry International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE) ISSN: 2278-3075, Volume-8 Issue-9S3, July 2019, с 147-150
3. Hamel G. The Why, What and How of Management Innovation. Harvard Business Review, 2006.
4. www.gov.uz – Правительственный портал Республики Узбекистан.

YIGIRISH JARAYONINI NORAVSHAN ADAPTIV IDENTIFIKATSIYALASH

PhD., dotsent. G. R. Alimova¹ PhD., dotsent. U. O. Xo‘janazarov²

¹Toshkent davlat texnika universiteti.

²Toshkent to‘qimachilik va engil sanoat instituti

Maqolada yigirish jarayonini boshqarish tizimini turli halaqitlarga turg‘unligini ta’minlash uchun El’man tipidagi tezkor tushish algoritmini qo‘llash taklif etildi. Ushbu usul adaptiv-neyron tarkibiga kiruvchi noravshan identifikatorni o‘qitish jarayonining tezkorligini va aniqligini oshirish imkonini beradi.

В статье предложено использовать алгоритм быстрого спуска типа Элмана для обеспечения устойчивости системы управления процессом прядения к различным ситуациям. Этот метод позволяет повысить скорость и точность процесса обучения нечеткого идентификатора, входящего в состав адаптивного нейрона..

The article proposes to use an Elman-type fast descent algorithm to ensure the stability of the spinning process control system to various situations. This method allows you to increase the speed and accuracy of the learning process of a fuzzy identifier that is part of an adaptive neuron.

Hozirda ko‘pgina texnik obyektlar va texnologik jarayonlarni boshqarish tizimini yaratishda intellektual texnologiyalar usullari keng qo‘llanilmoqda. Chunki bu usullar boshqariluvchi obyektning xossalari, tashqi ta’sirlarning o‘zaruvchanligini noaniqligi sharoitida yuqori sifatli boshqarish tizimini yaratish imkonini beradi. Shu nuqtai nazardan yigirish jarayonini o‘ziga xos xususiyatlarini, ularda sodir bo‘ladigan fizikaviy jarayonlarning murakkabligi intellektual texnologiyalari usullari asosida zamonaviy axborot texnologiyalari yutuqlaridan foydalanib yigirish jarayonini boshqarish tizimini yaratish masalasi dissertatsiya ishida ko‘rib chiqildi. Buning uchun yigirish jarayonini xarakterlovchi asosiy o‘zgaruvchilar aniqlanib, jarayonga ta’sir etuvchi omillar ikki guruhga ajratib olindi.

Yigirish jarayonining ichki xossalari va tashqi muhitning o‘zgarishlari noaniqligi sharoitida boshqarishning sifat qo‘rsatkichlarini oshirish uchun obyektning neyro-noravshan adaptiv identifikatoridan foydalanish taklif etildi[1]. Yaratilayotgan adaptiv identifikator Elman tipidagi neyron tarmoq ko‘rinishida tasvirlanadi. Bu identifikator noravshan adaptiv model sifatida ifodalanib, u texnologik o‘zgaruvchilar va ular orasidagi munosabatlar asosida quriladi. Yigirish jarayonining dinamikasi umumiy holda nochiziqli ayirmali tenglamalar orqali ifodalanishi mumkin [2]:

$$y(i+1) = f(y(i), \dots, y(i-r), \bar{x}(i), \dots, \bar{x}(i-s), u(i), \dots, u(i-q)), \quad (1)$$

bu yerda $i = \overline{1, N}$ - joriy diskret vaqt; $x(i)$ -holat vektori, $u(i)$ - kirish vektori, $y(i)$ – chiqish signali:

$f(y(i), \dots, y(i-r), \bar{x}(i), \dots, \bar{x}(i-s), u(i), \dots, u(i-q))$ - biron bir nochiziqli funksiya.

Identifikatorning kirish koordinatalari sifatida boshqarish signali va holat o'zgaruvchilari quyidagicha bo'ladi:

$$u^{\min} \leq u(i) \leq u^{\max} \quad (2)$$

$$\bar{x}^{\min} \leq \bar{x}(i) \leq \bar{x}^{\max}, i = \overline{1, N}$$

Shular asosida identifikatorning dinamik modeli qurib olinadi.

$$\hat{y}(i+1) = f_y(u(i), \dots, u(i-q), \bar{x}(i), \dots, \bar{x}(i-s), y(i), \dots, y(i-r), \bar{c}_y).$$

So'ngra o'zgaruvchilar noravshan Sugeno modeli asosida shakllantirib olinadi.

$$\bar{x}_y(i) = (x_{y1}(i), \dots, x_{ym}(i)) = (u(i), \dots, x(i), \dots, y(i-r)) \quad (3)$$

R_y^θ : agar $x_{y1}(i)$ by x_{y1}^θ , $x_{y2}(i)$ by x_{y2}^θ , ..., $x_{ym}(i)$ by x_{ym}^θ ,
 yholida $y^\theta(i+1) = b_{y0}^\theta + b_{y1}^\theta x_{y1}(i) + \dots + b_{ym}^\theta x_{ym}(i)$, $\theta = 1, n'$

bu yerda $\bar{b}_y(i)$ -identifikatsiyalashning rostdlash parametrlari vektoridir.

Analitik ko'rinishda noravshan identifikatsiyalash quyidagicha yoziladi:

$$\hat{y}(i+1) = \sum_{\theta=1}^{n'} \beta_y^\theta \cdot y^\theta(i+1),$$

bu yerda $\beta_y^\theta = \omega_y^\theta(i) / \sum_{\theta=1}^{n'} \omega_y^\theta(i)$; $\omega_y^\theta(i) = \prod_{i=1}^{m'} x_{y1}^\theta(x_{y1}(i))$.

Identifikatsiyalash ko'effitsiyenti $\bar{b}_y(i)$ quyidagi algoritim orqali aniqlanadi.

$$H_y(i) = H_y(i-1) - \frac{H_y(i-1) \cdot \bar{x}(i) \cdot \bar{x}_y^T(i) \cdot H_y(i-1)}{H \cdot \bar{x}_y^T(i) \cdot H_y(i-1) \cdot \bar{x}_y(i)}$$

$$\bar{b}_y(i) = \bar{b}_y(i-1) + H_y(i) \cdot \bar{x}_y(i) \cdot (y(i) - \bar{b}_y^T(i-1) \cdot \bar{x}_y(i)), \quad i = \overline{1, N}, \quad (4)$$

bu yerda $\bar{x}_y(i) = (\beta_y^1(i), \dots, \beta_y^{n'}(i), \beta_y^1(i) \cdot x_{y1}(i), \dots, \beta_y^{n'}(i) \cdot x_{ym}(i))^T$.

Noravshan kirish kattaliklari x ning asosiy xarakteristiklari tegishlilik funksiyasi bo'lib, u sigmoidal ko'rinishga ega bo'ladi.

$$X_y(x_y) = (1 + \exp(d_{y1}(x_y + d_{y2})))^{-1}.$$

Identifikatorning tegishlilik funksiyasining parametrlari

$d_y = (d_{y1,l}^\theta, d_{y2,l}^\theta)$, $l = \overline{1, m'}$, $\theta = \overline{1, n'}$, tafovutni teskari tarqalish usuli asosida kvadratik funksionalni minimallashtirish orqali tezkor tushish algoritmi

$d_y(\lambda + 1) = d_y(\lambda) - h_y \left(\frac{\partial E_y}{\partial d_y} \right)$ dan foydalanib quyidagi ko'rinishga ega bo'ladi:

$$E_y(i+1) = 0,5e_y^2(i+1) = 0,5(y(i+1) - y(\bar{d}_y, \bar{x}_y(i)))^2$$

bu yerda h_y - hisoblash qadami.

$$\frac{\partial E_{\theta}}{\partial d_{\theta 11}} = (y - \bar{y}) \frac{(y^{\theta} - \omega_{\theta}^{\theta} \bar{y})}{\left(\sum_{j=1}^{n'} \omega_{\theta}^j \right)^2} \cdot \left(\prod_{\substack{j=1 \\ j \neq 1}}^{m'} x_{\theta 1}^{\theta}(x_{\theta 1}) \right) \left(1 - X_{\theta 1}^{\theta}(x_{\theta 1}) \right) (x_{\theta 1} + d_{\theta 2, l}^{\theta})$$

$$\frac{\partial E_{\theta}}{\partial d_{\theta 11}} = (y - \bar{y}) \frac{(y^{\theta} - \omega_{\theta}^{\theta} \bar{y})}{\left(\sum_{j=1}^{n'} \omega_{\theta}^j \right)^2} \cdot \left(\prod_{\substack{j=1 \\ j \neq 1}}^{m'} x_{\theta 1}^{\theta}(x_{\theta 1}) \right) \left(1 - X_{\theta 1}^{\theta}(x_{\theta 1}) \right) \cdot d_{\theta 2, l}^{\theta}, l = \overline{1, m'}, \theta = \overline{1, n'}.$$

Identifikatsiyalash jarayoni quyidagi mezon asosida amalga oshiriladi.

$$J_{\theta} = \frac{1}{N+1} \sum_{i=0}^N (|y(i+1) - \bar{y}(i+1)| / y(i+1)) \leq J_{\theta}^H$$

bu yerda J_{θ} - identifikatorning o'rtacha xatoligi,

$$\tilde{x}_p^T(i) = [\beta_p'(i), \dots, \beta_p^{n''}(i), x_{p1}(i) \cdot \beta_p'(i), \dots, x_p(i) \cdot \beta_p'(i), \dots, \beta_p^{n''}(i), x_{p1}(i) \cdot \beta_p'(i), \dots, x_p(i)] \text{ кенгайтирилган кириш вектори;}$$

$$\beta_p^{\theta}(i) = \omega_p^{\theta}(i) / \sum_{\theta=1}^{n''} \omega_p^{\theta}(i) - \text{noravshan funksiyasi.}$$

Identifikatorning tegishlilik funksiyasining parametrlari

$$d_{p1, l}^{\theta}, d_{p2, l}^{\theta}, \theta = \overline{1, n''}, l = \overline{1, m''}.$$

Xatolik kvadratini minimallashtirish orqali aniqlanadi, ya'ni

$$E = 0,5e^2(i+1) = 0,5(y^H - \bar{y}(i+1))^2$$

Noravshan identifikatorga adaptivlik xossasini berish va yigirish jarayonini boshqarish tizimini turli halaqitlarga turg'unligini ta'minlash uchun El'man tipidagi taklif etilgan tezkor tushish algoritmini qo'llash taklif etildi. Taklif etilgan usul adaptiv-neyron tarkibiga kiruvchi noravshan identifikatorni o'qitish jarayonining tezkorligini va aniqligini oshirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Khalmatov D.A., Yunusova S.T., Atajanov M.D., Huzanazarov U.O. Formalization of the cotton drying process based on heat and mass transfer equations // IIUM Engineering Journal, <https://doi.org/10.31436/iiumej.v21i2.1456> Vol. 21, No. 2, 2020 – pp.256-265.
2. Xalmatov D. A., Alimova G.R., Mirzaaxmedova X.B., Xujanazarov U.O. Information-algorithmic support of decision-making in problems of primary processing of cotton-raw processes // Chemical technology control and management "Journal of Korea multimedia society" Korea, Seoul 2018 №4-5 – pp.173-178.

YIGIRISH JARAYONINI ADAPTIV-NEYRON BOSHQARISH TIZIMI

PhD., dotsent. G. R. Alimova PhD., dotsent. U. O. Xo‘janazarov² doktorant.,
M.M. Usanov²

¹Toshkent davlat texnika universiteti.

²Toshkent to‘qimachilik va engil sanoat instituti

Maqolada yigirish mashinasining boshqarish jarayoniga tadbqiq etilishi masalalari ko‘rib chiqildi. Ishlab chiqilgan yigirish jarayonini adaptiv-neyron boshqarish tizimi pilikning chiziqli zichligini turli ish rejimlarida talab darajasida ushlab turish uchun xizmat qiladi.

В статье рассмотрены вопросы применения к процессу управления прядильной машиной. Разработанная адаптивная нейронная система управления процессом прядения служит для поддержания линейной плотности ворса на необходимом уровне в различных режимах работы.

The article discusses issues of application to the spinning machine control process. The developed adaptive neural system for controlling the spinning process serves to maintain the linear density of the pile at the required level in various operating modes.

Hozirda paxta tolasini yigirish jarayonini boshqarishda raqamli rostlagichlar keng qo‘llanilmoqda. Dinamik jarayonlarni boshqarishda raqamli rostlagichlardan foydalanish sekin so‘nuvchi tebranishli o‘tkinchi jarayonni hosil bo‘lishiga olib keladi, bu esa boshqarish sifatini pasayishiga ta’sir ko‘rsatadi. O‘tkinchi jarayonning tebranishli xarakteri boshqarish tizimi uzatish funksiyasini qutblarini kompleks tekisligida joylashishi bilan xarakterlanadi. Bunda raqamli rostlagichdan foydalanayotgan boshqarish qonuni muhim rol o‘ynaydi. Noravshan adaptiv rostlagich yordamida ushbu masalani yechish qator afzalliklarga egadir. Chunki tebranishga ta’sir etuvchi faktorlar va ular asosida rostlagich parametrlarini sozlash qoidalar bazasida shakllantiriladi.

Mikrokontrollerning asosiy texnik xarakteristikalarini 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Mikrokontrollerning asosiy texnik xarakteristikalarini

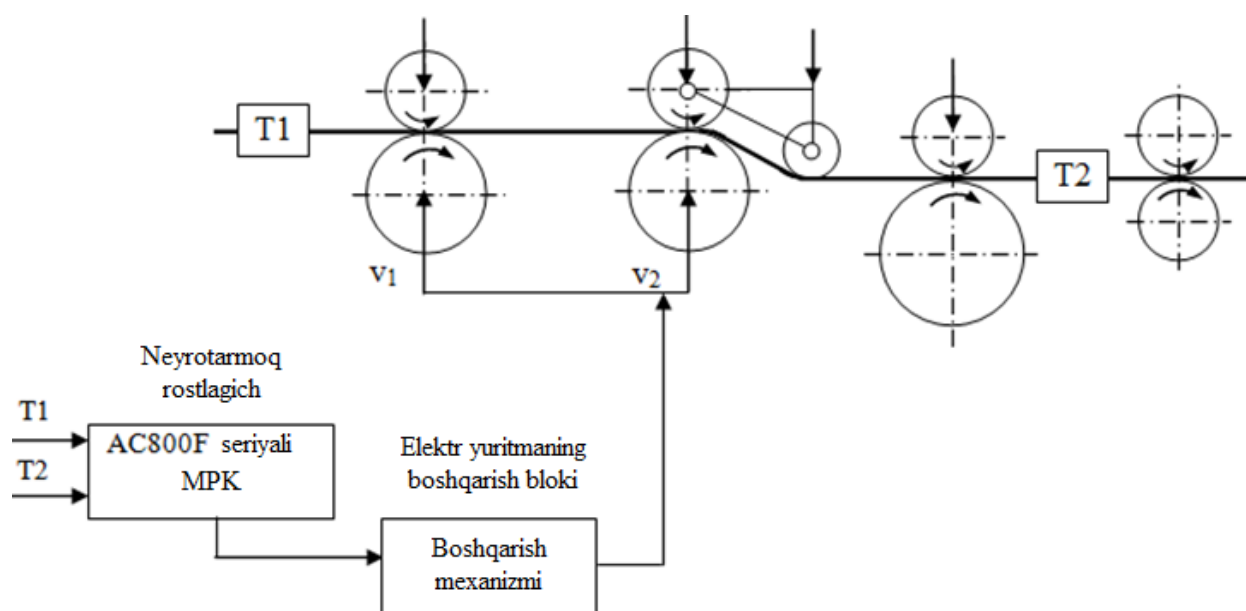
	AS800F
Kuchlanish manbai (kBayt)	24 VDC
Dastur xotirasi (kBayt)	4096
Ma’lumotlar xotirasi	3072
1000 ta buyruq uchun vaqt sikli ms	0.05
Diskretli	0.05

Soʻz	0.5
Suzuvchan nuqtali	
Diskretli I/O, maks	220
Analogli I/O, maks	110

Raqamli rostlagichning uzatish funksiyasi qutblari va nollarini kerakli joylashtirish asosida boshqarish algoritmini sintezlash mumkin, bu esa jarayonning tebranuvchanligini kamaytiradi, boshqarish sifatini oshirishga va ijro mexanizmlarini ishdan chiqishini kamaytirishga olib keladi.

Boshqarish tizimining boshqaruvchi qurilmasi sifatida AS800F seriyadagi mikrokontrollerdan foydalanilgan. Ushbu mikrokontroller RITER yigirish mashinasiga oʻrnatilgan (1- rasm).

Yigirish qurilmasini mikrokontrollerli boshqarish tizimining funksional sxemasi 1- rasmda koʻrsatilgan.



1- rasm. Yigirish qurilmasini mikrokontrollerli boshqarish tizimining funksional sxemasi.

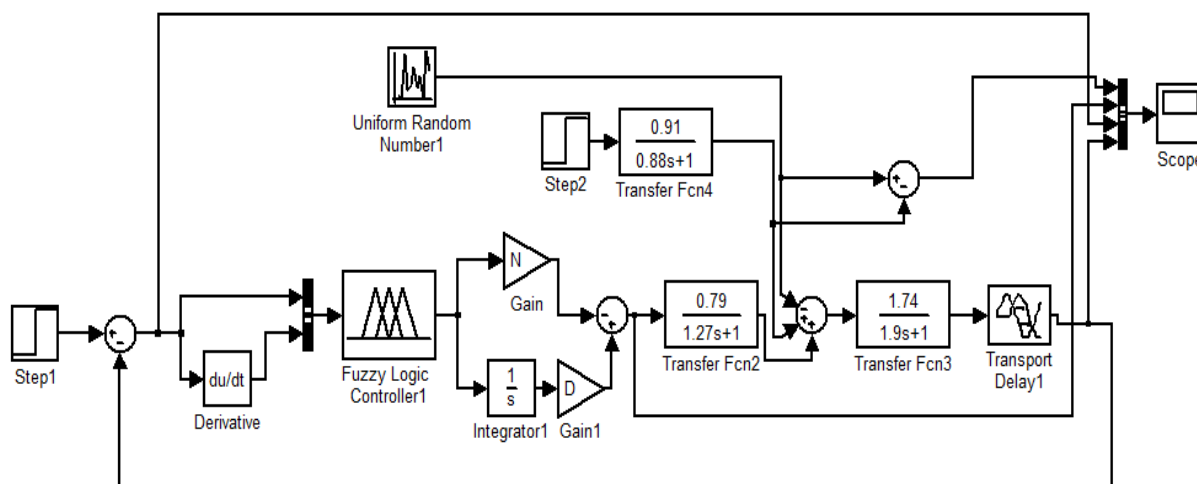
Taklif etilgan yigirish jarayonining adaptiv-neyron boshqarish tizimi jarayonni optimal boshqarish hisobiga energiya sarfini kamaytirish, hamda pilikning chiziqli zichligini talab darajasida ushlab turish hisobiga toʻqimachilik mahsuloti sifat koʻrsatkichini oshirish imkonini beradi.

Shuni taʼkidlash joizki, paxta tolasini yigirish jarayonining samaradorligi texnologik agregatlarni ish rejimlarini zaruriy qiymatda ushlab turish bilan bogʻliqdir. Yaratilgan tizimni samaradorligini tahlil qilish uchun ushbu tizimning asosiy elementi boʻlgan elektromexanik obyekt, yaʼni yigirish qurilmasida qoʻllaniladigan elektr yuritmani turli xil taʼsirlarning noaniqligi sharoitida zaruriy

tezligini ta'minlash mahsulot sifatiga ta'sirini tadqiq etish uchun uning imitatsion modeli ishlab chiqildi (2-rasm).

Shuningdek, ushbu tizimning adaptivlik xususiyati ham tahlil qilindi. Buning uchun rostlash kanali va halaqit kanali bo'yicha boshqarish tizimining uzatish funksiyasini ishlab chiqarishda tajribalar natijasida olingan ma'lumotlarni approksimatsiyalash orqali uzatish funksiyalaridan foydalanildi.

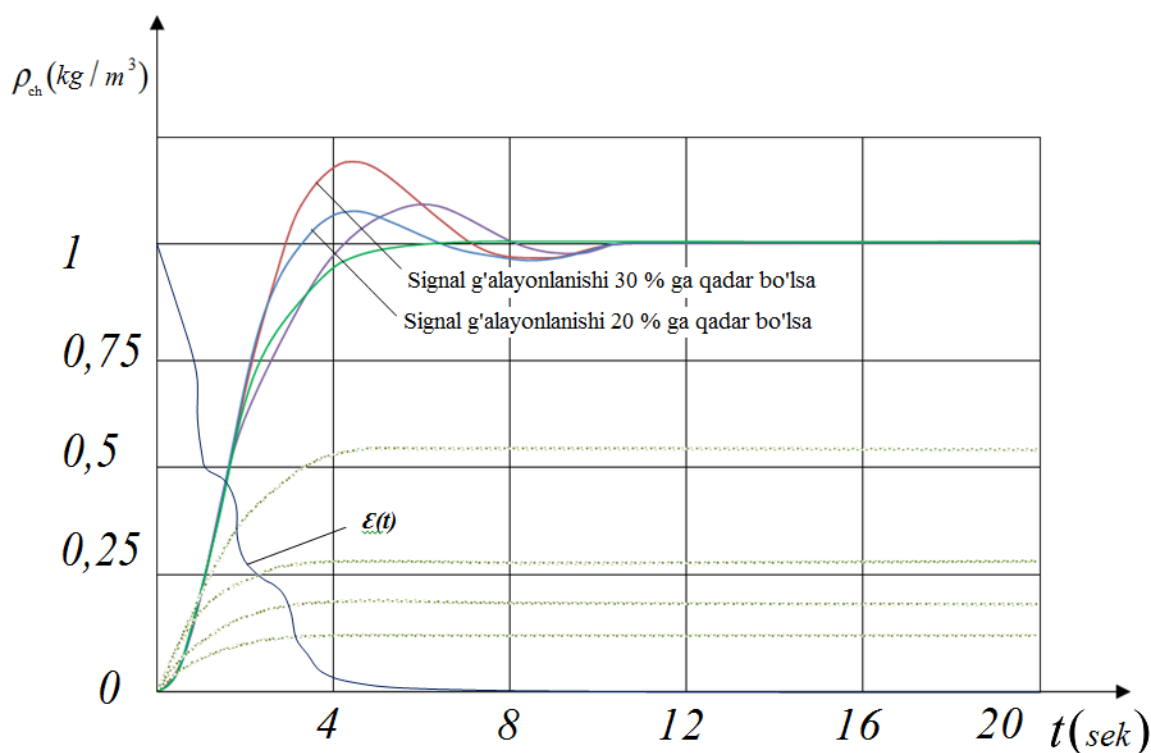
$$W^{F-\gamma}(s) = \frac{0,91}{(0,68s + 1)}; \quad W^{O\gamma}(s) = \frac{1,39e^{-0,21s}}{(1,27s + 1)(1,9s + 1)}.$$



2-rasm. Yigirish jarayonini adaptiv-neyron boshqarish tizimining imitatsion modeli

Imitatsion modellashtirishni amalga oshirish uchun bir necha hisoblash eksperimenti o'tkazildi.

Natijalar tahlili shuni ko'rsatdiki, boshqarish tizimi boshqarish obyektining parametrlari keng diapazonda o'zgarganda, hamda tashqi g'alayon signallari mavjud bo'lganda xam o'zining turg'unligini va robustlik xossasini saqlay oldi. Shuningdek, boshqarish tizimiga astatiklik xossasini berdi, ya'ni statik xatolikni yo'qligini ta'minladi (3-rasm).



3-rasm. Yigirish jarayonini adaptiv–neyron boshqarish tizimining imitatsion modellashtirishdagi o‘tkinchi jarayon grafigi

Astatiklik xossasini berish uchun boshqarish algoritmini tarkibiga qo‘shimcha ravishda integratorlar kiritildi. Bu esa o‘tkinchi jarayonni berilgan qiymatdan maksimal og‘ishini kamaytirish xususiyatiga ega bo‘ldi.

Buning natijasida tashqi ta’sir amplitudasining o‘rtacha qiymati 60% bo‘lganda pilik chiziqli zichligining tebranish xarakteri 60% ga kamaydi. Grafikdan ko‘rinib turibdiki, yigirishda boshqarish obyektining uzatish funksiyasi parametrlarining doimiy qiymatlari va tashqi g‘alayon darajasi uning barqaror holati qiymatlarining 60% gacha o‘zgarishi bilan boshqarish tizimi turg‘un bo‘lib qoladi va o‘tish jarayoni ishlash vaqti 14,8 soniyadan oshmaydi.

Tizimda shovqinli tashqi g‘alayon mavjud bo‘lganda va uning darajasi 1,0 dan 3,0 gacha o‘zgarganda, shuningdek boshqarish obyekti parametrlari 50% gacha o‘zgarganda, adaptiv-neyron boshqarish tizimi turg‘unlik xususiyatlarini saqlab qoladi. Shu bilan birga, boshqarish obyektining rejimini noravshan-mantiqiy boshqarish tizimini sifat xarakteristikalarini yetarli diapazonda o‘zgaradi:

$$t_{nn} \in [7.31 \div 12.39] \text{ sek.}, \quad \xi_{nn} \in [0.0 \div 22]\%$$

Imitatsiya natijalari shuni ko‘rsatdiki, har xil turdagi g‘alayonlar va shovqinlar mavjud bo‘lganda, noravshan-mantiqiy boshqarish tizimi o‘zgaruvchilarining bir holatdan ikkinchisiga silliq o‘tishini ta’minlaydi.

Shuni ta’kidlash joizki, taklif etilayotgan boshqarish tizimi o‘tish jarayoni vaqtini 63% ga qisqartirish imkonini beradi, buning natijasida esa ip yigirishda

uzilishlar sonini kamayishini ta'minlaydi va boshqarish sifati aniqligi o'rtacha 13% ga oshadi.

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, ishlab chiqilgan yigirish jarayonini adaptiv-neyron boshqarish tizimi pilikning chiziqli zichligini turli ish rejimlarida talab darajasida ushlab turish imkonini berdi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Khalmatov D.A., Yunusova S.T., Atajanov M.D., Huzanazarov U.O. Formalization of the cotton drying process based on heat and mass transfer equations // IIUM Engineering Journal, <https://doi.org/10.31436/iiumej.v21i2.1456> Vol. 21, No. 2, 2020 – rr.256-265.
2. Xalmatov D. A., Alimova G.R., Mirzaaxmedova X.B., Xujanazarov U.O. Information-algorithmic support of decision-making in problems of primary processing of cotton-raw processes // Chemical technology control and management “Journal of Korea multimedia society” Korea, Seoul 2018 №4-5 – rr.173-178.
3. Siddikov I.X., Khujanazarov U.O., Izmaylova R.N., Yunusova S.T., Alimova G.R. **Design Of Standard Regulators For Multi-Link Control Objects**//Turkish Journal of Computer and Mathematics Educati Vol.12 No.7 2021. pp.349-353
4. Алимова Г.Р. Алгоритм оценки эффективности обучения нейронечеткой гибридной сети//Вестник ТУИТ. 2021. № 3. –С.59-63.
5. Сиддиков И.Х., Халматов Д.А., Алимова Г.Р. Адаптивно-нечёткая система автоматического регулирования вытяжной ленты//Текстильный журнал Узбекистана. 2020. №4. –С.77-84.

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ПРЯДИЛЬНЫХ МАШИН

Профессор Н.М. Арипов, М.К. Отажонова, Б.М. Тожиев,
Ташкентский государственный транспортный университет,
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

***Аннотация:** Применения искусственных нейронных сетей в задачах диагностики прядильных машин позволяют сократить аппарат распознавания образов без изменения достоверности результатов, а важным преимуществом их в диагностике является обучаемость*

***Аннотация:** Применения искусственных нейронных сетей в задачах диагностики прядильных машин позволяют сократить аппарат распознавания образов без изменения достоверности результатов, а важным преимуществом их в диагностике является обучаемость*

***Аннотация:** Применения искусственных нейронных сетей в задачах диагностики прядильных машин позволяют сократить аппарат распознавания образов без изменения достоверности результатов, а важным преимуществом их в диагностике является обучаемость*

В текстильной промышленности большая часть поломок машинного парка определяется в ненормированной работе электрооборудования, и, как следствие, степень безопасности и надежности технологических процессов во многом зависит от их технического состояния. При максимальных нагрузках, превышенный нормативный срок эксплуатации оборудования, применяемого для переработки хлопка и хлопковой нити, повышает вероятность появления аварийных ситуаций. Применение новых методов и средств диагностики позволит достигнуть высокого уровня промышленной безопасности при физическом и моральном износе прядильного оборудования.

Двигатели электропривода при определенных режимах работы, возникновении и развитии повреждений отдельных элементов механической и электрической частей прядильного оборудования генерируют характерный спектр гармонических составляющих токов и напряжений прямой, обратной и нулевой последовательностей [1].

На основании экспериментальных исследований, которые отображают отклонения уровня неисправностей насосного оборудования, в качестве диагностических параметров предложено воспользоваться значениями параметров 3, 5, 7 и 9 гармонических составляющих токов и напряжений – коэффициент гармонических составляющих токов K_{In} , коэффициент гармонических напряжений K_{Un} , представляющие собой действующие значения гармонических составляющих, нормированных к действующему значению первой гармоники, и приведенные к периоду значения углов сдвига по фазе $\varphi_{ui(n)}$ между соответствующими гармоническими

составляющими напряжений и фазных токов. Метод искусственных нейронных сетей наиболее приемлем для определения уровня поврежденности прядильных машин по значениям параметров, создаваемых двигателем электропривода гармоник напряжений и токов [2,3,4]. Алгоритм выявления уровня неисправностей прядильного оборудования представлен на рис. 1.

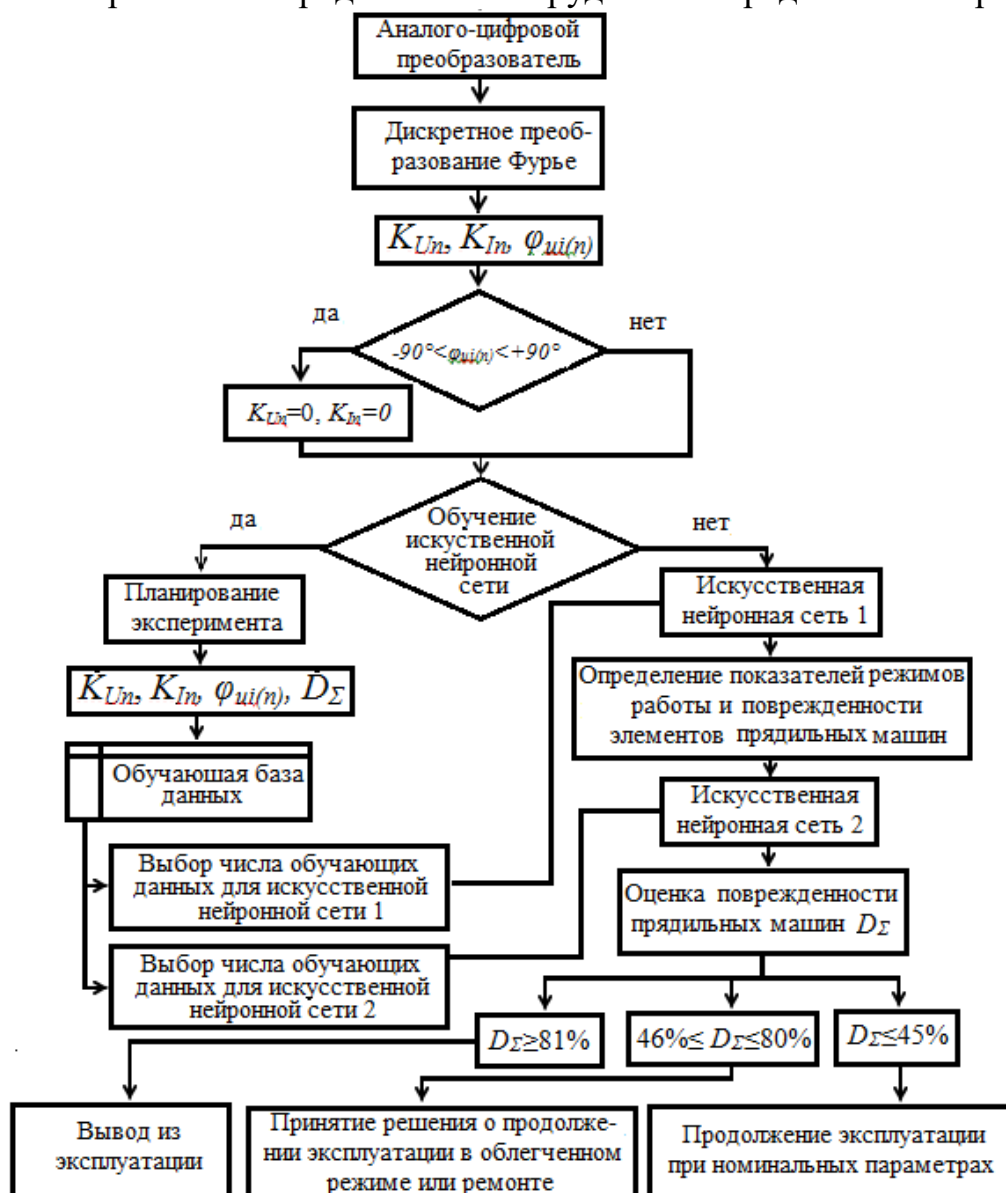


Рис. 1. Алгоритм определения уровня поврежденности прядильных машин

Исследуемые ток и напряжение с помощью аналого-цифрового преобразователя «АЦП» преобразуются в цифровой код. Последовательность таких цифровых кодов характеризует сигнал за определённый период времени. Блок дискретного преобразования Фурье «ДПФ» раскладывает исследуемый сигнал на гармонические составляющие, из которых для анализа берутся третья, пятая, седьмая и девятая гармоники. Затем определяются действующие значения коэффициентов гармонических составляющих напряжения K_{Un} , и тока K_{In} , а также угол между данными величинами $\varphi_{ui(n)}$.

Значение показателей режимов работы и поврежденности элементов насосного агрегата D_m является результатом анализа искусственной нейронной сети 1, полученного из значений диагностических параметров, находящихся в пределах нормы:.

$$D_m = f(K_{In}, K_{Un}, \varphi_{ui(n)}) = f(w_{I1}K_{I1} + w_{I2}K_{I2} + w_{I3}K_{I3} + \dots + w_{I10}K_{I10} + w_{U1}K_{U1} + w_{U2}K_{U2} + w_{U3}K_{U3} + \dots + w_{U10}K_{U10} + w_{\varphi1}\varphi_{ui(1)} + w_{\varphi2}\varphi_{ui(2)} + w_{\varphi10}\varphi_{ui(10)}), \quad (1)$$

где w – весовые коэффициенты нейронной сети для соответствующих диагностических параметров; $m = 1, 2, 3, \dots, 17$ – число выходов нейронной сети 1.

В данной работе предложен интегральный диагностический параметр поврежденности D_Σ , необходимый для идентификации уровня поврежденности всего насосного агрегата. Значение интегрального диагностического параметра поврежденности является результатом анализа искусственной нейронной сети 2, полученного из значений показателей режимов работы и поврежденности элементов прядильной машины D_m :

$$D_\Sigma = F\left(\sum_{m=1}^{17} w_m D_m\right), \quad (2)$$

Построение нейросетевой модели происходит адаптивно во время обучения. Для управляемого обучения сети пользователю необходимо организовать систему обучающих данных. Если выходные значения нейронной сети не соответствуют требуемым значениям, то производится оптимизация весов нейронной сети каким-либо из математических алгоритмов до максимального соответствия с заданной точностью.

Список использованной литературы:

1. Прахов И.В., Баширов М.Г., Самородов А.В. Повышение эффективности использования искусственных нейронных сетей в задачах диагностики насосно-компрессорного оборудования применением теории планирования эксперимента // Транспорт и хранение нефтепродуктов и углеводородного сырья. – 2011. – № 2. – С. 14–17.
2. Рутковская Д., Пилиньский М., Рутковский Л. Нейронные сети, генетические алгоритмы и нечеткие системы: пер. с польск. И.Д. Рудинского. – М.: Горячая линия-Телеком, 2007. – 452 с.
3. Терехов В.А. Нейросетевые системы управления: учеб. пособие для вузов / В.А. Терехов, Д.В. Ефимов, И.Ю. Тюкин. – М.: Высшая школа, 2002. – 183 с.
4. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1110016813000951>

YIGIRISH MASHINALARINING ROSTLANADIGAN ELEKTR YURITMASINING MAXSUS REJIMLARI

Professor N.M.Aripov, B.M.Tojiyev, M.K.Otajonova,
Toshkent davlat transport universiteti,
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoati instituti

Annotatsiya: yigiruv mashinalarining chastotali elektr yuritmasining tormozlash energiyasi hisobiga boshqarish, chastota o'zgartirigichi va manbalash tarmog'i orasida dvigatelni zarbsiz qayta ulash, aylanayotgan dvigatelni ravon ishga tushirish kabi maxsus ishlash rejimlari ko'rib chiqilgan.

Аннотация: рассмотрены специальные режимы работы электропривода прядильных машин: управления за счет энергии торможения, безударного переключения двигателя между преобразователем частоты и питающей сетью, плавного пуска на вращающийся двигатель

Abstract: special operating modes of the frequency electric drive of spinning machines are considered: control due to braking energy, shockless switching of the motor between the frequency converter and the supply network, soft start to a rotating motor

Rostlanadigan elektr yuritmalari uchun o'zgartirish texnikasini zamonaviy rivojlanish yo'nalishlaridan biri uning funksional imkoniyatlari, ishlash rejimlari va intellektual xususiyatlarini doimiy ravishda kengaytirib borish hisoblanadi. Chastotaviy rostlanadigan asinxron elektr yuritmalarida, dvigatel parametrlarini avtomatik sozlash, energiyani tejash, aylanish chastotasini qidirish bilan aylanayotgan dvigatelga ishga tushirish, doimiy tok bilan tormozlanish, tormozlanish sur'atini avtomatik ravishda chegaralash, real va nisbiy vaqtda siklogramma orqali boshqarish kabi rejimlar keng tarqalgan deb hisoblash mumkin [1,2,3].

Yigirish mashinalari elektr yuritmalarining chastota o'zgartirgichlarini intellektual funksional imkoniyatlariga qo'shimcha tarzda «o'z-o'zini manbalash» (tormozlanish energiyasidan foydalangan holda boshqarish), «sinxron kommutatsiya» (chastota o'rgartirgich va manbalash tarmog'i orasida dvigatelni bir tekis qayda ulash), IGBT-modulini dinamik issiqlik moduliga bo'yicha himoya funksiyasi, shuningdek, ko'p dvigatelli jihozlarni boshqarishning dasturiy-apparatli modul bilan jihozlangan bo'lishi kerak[4,5].

Tormozlash quvvatidan foydalangan holda boshqarish rejimi. Ushbu rejim manbalash kuchlanishining yo'qolishi yoki qisqa muddatli pasayishida elektr yuritmasini ishlashini ta'minlaydi. Rejimni amalga oshirish, yuklamaning harakatlanuvchi mexanik massalari tomonidan to'plangan va chastotaviy to'xtatishda invertorga qaytarilgan kinetik energiyadan foydalanib ishlashga asoslangan.

Ushbu rejimni amalga oshirish usullaridan biri elektr yuritmani invertorning kirish kuchlanishini rostdlashning tashqi konturi va tokning aktiv tashkil qiluvchisini rostdlashning ichki konturi bilan boshqarish tuzilishiga o'tkazishdir.

Ushbu konsepsiya uzviy ravishda, aktiv va reaktiv tokni rostdlash konturlari tezlikni tayanch boshqarish tuzilmasiga kiritilgan, elektr yuritmani vektorli boshqarish tizimlariga mos keladi. «O'z-o'zini manbalash» rejimiga o'tishda tezlik rostdlagichi o'rniga invertorning kirish kuchlanishi rostdlagichi ulanadi. Manbalash tiklanganda, tezlikni rostdlashga teskari o'tish amalga oshiriladi. Kuchlanishning proporsional-integral rostdlagichini sozlash simmetrik optimumda bajariladi.

«O'z-o'zini manbalash» rejimini manbalovchi tarmoqning past sifatli kuchlanishi sharoitlarida «Yomon tarmoq» opsiyalari va avtomatik qayta ishga tushirish bilan birga qo'llash elektr yuritmaning turg'unligini jiddiy ravishda o'tiradi.

Dvigatelni chastota o'zgartgich va manbalovchi tarmoq orasida zarbsiz qayta ulash rejimi. Dvigatelni chastota o'zgartgich va manbalovchi tarmoq orasida ravon manbadan uzilishlarsiz tarmoq kuchlanishini chastota o'zgartgich chiqish kuchlanishi bilan sinxronizatsiyalash va chastota o'zgartgichga va tarmoqqa dvigatelni ulovchi kontaktorlarni boshqarish signallarini shakllantirish hisobiga bajariladi. Bunda chastota o'zgartgichni tarmoq bilan parallel qisqa vaqtli ishlash imkoniyati ta'minlanadi. Sinxronlashtirish, datchiklar yordamida tarmoq bazalaridagi kuchlanishining oniy qiymatlarini monitoring qilish orqali amalga oshiriladi.

Datchiklardan olingan axborotlar asosida aylanish chastotasi, tarmoq kuchlanishi vektorining amplitudasi va fazaviy burchagi hisoblab chiqariladi. Ushbu qiymatlar inverter chiqishidagi kuchlanishning shakllantirishga topshiriq sifatida foydalaniladi. Boshqarish tizimi kuchlanishini chastota bo'yicha amplituda bo'yicha va faza bo'yicha ketma-ket muvofiqlashtirishni bajaradi.

Ko'p dvigatelli jihozning boshqarish modulida ushbu rejimni qo'llash, ishlayotgan dvigatellar sonini o'zgartirish va dvigatelni chastota o'zgartgichdan tarmoqqa ravon qayta ulash bilan dvigatellarning bittasini ualr orqali tezligini rostdlash yo'li bilan texnologik parametрни rostdlashni amalga oshirish imkoniyatini beradi.

Aylanish chastotasi, amplituda va kuchlanishning fazaviy burchak vektori datchiklardan olinayotgan ma'lumotlarga asoslangan holda hisoblab topiladi. Invertorning chiqish kuchlanishini shakllantirishda ushbu qiymatlardan foydalaniladi. Boshqarish tizimi kuchlanishi chastota, amplituda va faza bo'yicha ketma-ketlikdagi o'zaro moslashtirishdan keyin amalga oshiriladi.

Aylanayotga dvigatelga ravon ishga tushirish rejimi. Aylanayotga dvigatelga ravon ishga tushirish rejimi («o'z-o'zini ilib olish» rejimi) asinxron dvigatelni tezligini avtomatik tarzda aniqlash va aylanayotgan dvigatelga o'zgartkichni ishlashi uchun yengil ulanishini ta'minlaydi. Chastotani qidirish rejimi yuqori inersiya momentli yoki aktiv yuklama momentli mexanizmlarda elektr yuritmaning ishlashida kerak bo'lishi mumkin. Bunda chastota o'rgartkichni,

boshqarish signali yoki ximoyaning ishga tushishi bilan, qisqa vaqtli blokirovkalashda dvigatelni tez to'xtashi hosil bo'lmaydi.

Ushbu ish rejimini amalga oshirish uchun maxsus qidiruv algoritmi qo'llaniladi – stator tokini minimumga erishish me'zoni bo'yicha kamaytirilgan kuchlanishda asinxron dvigatelni chastotali skanerlashtirish rejimni faollashtirishda quyidagi ketma-ketlikdagi ma'lum bir harakatlar bajariladi:

1. Dvigateldagi maydonni so'nishi uchun yetarli vaqt ushlab turish amalga oshiriladi (dastlabki ishga tushirishda vaqtni ushlab turish bajarilmaydi).

2. Stator tokini nazorati va uni minimumini aniqlash bilan pasaytirilgan kuchlanishda chastotani skanerlashtirish yo'li orqali dvigatel tezligini real tezligini qidiruv harakatlari ishga tushuirladi.

3. Topilgan chastota qayd qilinadi, va chastotaviy roslashning proporsional qonuniga rioya qilingan holga aniqlangan chastotaga mos bo'lgan darajagacha berilgan jadallik bilan kuchlanishni ravon orttirish amalga oshiriladi.

4. So'ngra yuritma joriy topshiriqni bajarishga o'tadi va jadallik topshirgichining o'rnatilgan parametrlariga mos bo'lgan tezlanishga ega berilgan tezlikgacha tezlashadi.

«O'z-o'zini ilib olish» algoritmini sozlashda uning quyidagi parametrlarini berish mumkin: qidiruv diapazonining yuqori chegarasi, chastotaviy skanerlashtirishning jadalligi, qidiruv yo'nalishi, chastota qidiruvi tugallangandan so'ng kuchlanish o'sishining jadalligi, ekstremumni aniqlash algoritmini sezgirligi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Aripov N.M. Chastotaviy asinxron elektr yuritmaning intellektual ish rejimlari. «Avtomatlashtirilgan elektr mexanik va elektr texnologik tizimlarning energiya samaradorligini oshirishning dolzarb masalalari». 3-4.03.22. I-T.T.-c.60-64.

2. Архангельский, Н.Л. Новые алгоритмы в управлении асинхронным электроприводом / Н.Л. Архангельский, Б.С. Курнышев, А.Б. Виноградов // Электротехника. – 1991. – №10. – С. 9–13.

3. Виноградов А.Б. Векторное управление электроприводами переменного тока / ГОУВПО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина».–Иваново, 2008.–298 с.

4. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1570794603805102>

5. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1526612523001585>

TO‘QIMACHILIK KORXONASI RAQOBATBARDOSHLIGINI BAHOLASH ORQALI UNI BOSHQARISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH

Assistent X.I.Kodirova

Toshkent to‘qimachilik va engil sanoat instituti

Ushbu maqolada to‘qimachilik korxonasi raqobatbardoshligini yangi usul bilan baholash orqali uni oshirish imkoniyatlarini izlab topish masalasi o‘rganilgan.

В статье исследуется проблема поиска возможностей повышения конкурентоспособности текстильного предприятия путем ее оценки по-новому методу.

This article examines the problem of finding opportunities to increase the competitiveness of a textile enterprise by evaluating it in a new way.

Jahon iqtisodiyoti globallashtirish jarayonida unda ishtirokchilarning raqobat kurashi keskinlashib bormoqda. Shu boisdan, raqobat nazariyalarini o‘rganish natijalariga asoslanib, uni boshqarish mexanizmlarini oshirish imkoniyatlarini izlab topish muhim ahamiyat kasb etmoqda. Raqobat nazariyasining mohiyatini ochib berishga va uning rivojiga quyidagi bir qator iqtisodchi olimlar munosib hissalarini qo‘shganlar: Alfred Marshall (1842-1924), Djoan Robinson (1903-1983), Eduard CHemberlin (1899-1967), Yozef SHumpeter (1883-1950), Fridrix Xayek (1899-1992). Hozirgi paytda raqobat nazariyasining yanada rivojiga MakKonnell K. R. va Bryu S. L., shuningdek amerikalik iqtisodchi Maykl Porter (1947) o‘zlarining munosib hissalarini qo‘shib kelmoqda.

«Raqobat» atamasiga ta’rif berishda hozirgacha yagona yondashuv mavjud emas. MakKonnell K.R., Bryu S.L. lar ushbu atamaga «uyidagicha ta’rif bergan: «Bozorda ko‘p sonli erkin sotuvchi va xaridorlarning mavjudligi, sotuvchi va xaridorlar uchun bozorga erkin ravishda bozorga kirish va uni tark etish imkoniyati» [1]. Bu sohada samarali tadqiqot olib borgan Porter M. fikricha «... raqobatning mohiyati beshta kuch bilan ifodalanadi: yangi raqobatchilarning paydo bo‘lish xavfi; o‘rinbosar-tovarlar paydo bo‘lishi xavfi; mol etkazib beruvchilarning savdadagi qobiliyatlari; iste’molchilarning xarid jarayonidagi savdodagi qobiliyati; mavjud raqobatchilarning o‘zaro bellashuvi. Har bir beshta kuch tarmoqdan tarmoqqa o‘zgarib boradi, pirovardida tarmoq foydasi bilan aniqlanadi» [2].

Xalqaro bozorlarda iste’mol tovarlari sanalgan to‘qimachilik sanoati mahsulotlarini sotish jarayonida raqobat marketing strategiyasini shakllantirishda istiqbolli bozor segmentlarini izlab topish uchun mahsulotlar sifatini boshqarishning umumiy modellariga e’tiborni qaratish lozim bo‘ladi [3].

To‘qimachilik korxonalari raqobatbardoshligini baholashda muayyan aniqlik bilan quyidagi ko‘rsatkichlarni tavsiya qilish mumkin.

1. Korxona ishlab chiqarish faoliyati samaradorligini tavsiflaydigan ko'rsatkichlar: mahsulot birligicha to'g'ri keladigan ishlab chiqarish xarajatlari mahsulot ishlab chiqarishda xarajatlarning samaradorligini tavsiflab, yalpi xarajatlarni mahsulot ishlab chiqarish hajmiga nisbati kabi topiladi; fond qaytimi - paxta tozalash korxonasidagi mavjud o'rnatilgan asbob-uskunalaridan qay darajada foydalanilganlikni, ya'ni har bir so'm asbob-uskunadan foydalanish natijasida qancha miqdorda mahsulot ishlab chiqarilganlikni ko'rsatadi; mahsulot rentabelligi – mahsulotning foydalilik darajasini tavsiflab, uni sotishdan olingan foyda miqdorini tannarxga nisbati kabi topiladi; tola chiqishi – paxta xom-ashyosidan foydalanganlik darajasini tavsiflaydi; mehnat unumdorligi – ishlab chiqarishni tashkil qilish va ishchi kuchidan foydalanishning samaradorligini ko'rsatadi.

2. Korxona moliyaviy holatini tavsiflaydigan ko'rsatkichlar: avtonomiya (mustaqillik) ko'effitsienti xo'jalik yurituvchi subekt moliyaviy holatining mablag'larini qarz manbalariga qaram emasligini tavsiflaydi; moliyaviy barqarorlik ko'effitsienti o'z va qarz mablag'lari nisbatidir; moliyaviy qaramlik ko'effitsienti moliyaviy qaramlik va moliyaviy qiyinchiliklar xavfining ko'payishi yoki kamayishini ko'rsatadi; o'z sarmoyasi harakatchanligi – ishlab turgan va o'z sarmoyasi nisbati bo'lib, u o'z aylanma mablag'larining (ayiruv muddati o'tgan debitorlik qarzlari) o'z mablag'laridagi ulushini tavsiflaydi; to'lash (qoplash) ko'effitsienti joriy majburiyatlar aylanma mablag'lar bilan qay darajada ta'minlanganligini tavsiflaydi; mutlaq likvidlik ko'effitsienti pul mablag'larining joriy majburiyatlardagi ulushini tavsiflaydi va pul mablag'larining joriy majburiyatlarga nisbati sifatida aniqlanadi.

3. Tovarni sotish va uning harakatchanligini ta'minlashning samaradorligini tavsiflovchi ko'rsatkichlar: savdning rentabelligi – korxonaning bozordagi faoliyatining foydalilik darajasini, tovarga narxning to'g'ri qo'yilganligini tavsiflaydi; tayyor mahsulotning omborda turib qolish ko'effitsienti – tayyor mahsulotning omborda turib qolish darajasini aks ettiradi, ko'rsatkichning o'sishi pasayishini bildiradi; ishlab chiqarish quvvatlarining yuklanish ko'effitsienti korxonaning faoliyatini, sotuv xizmati faoliyatining samaradorligini tavsiflaydi; samaradorlik va sotuvni rag'batlantirish vositalarining iqtisodiy samaradorligini tavsiflaydi.

4. Tovarning raqobatdoshligini tavsiflovchi ko'rsatkichlar: tovarning sifati – extiyojni uning turiga qarab qondirish qobiliyatini tavsiflaydi; tovarning narxi.

Korxonaning raqobatdoshlik ko'effitsienti quyidagi formula bilan hisoblanadi [4]:

$$K_{kop.} = 0,25 * \mathcal{O}_n + 0,20 * \Phi_n + 0,18 * \mathcal{O}_c + 0,37 * K_T \quad (1)$$

Bu erda, E_p – korxonaning ishlab chiqarish faoliyatini belgilovchi samaradorlik mezon; F_p – korxonaning moliyaviy ahvolini belgilovchi samaradorlik mezon; E_s – tovarni sotish va uning harakatchanligini belgilovchi samaradorlik mezon; K_t – tovarning raqobatbardoshlik mezon;

To'qimachilik korxonasi raqobatbardoshligini baholash uchun tayanch ma'lumot sifatida o'rganilayotgan ob'ektning 2020 yilda erishgan asosiy

ko'rsatkichlarini olamiz. Olingan hisobot ma'lumotlarni formula qo'yib, paxta tozalash korxonasi raqobatbardoshligini aniqlaymiz:

$$Kkor_1 = 0,25 \cdot 5019,99 + 0,20 \cdot 3,825 + 0,18 \cdot 0,7466 + 0,37 \cdot 0,0225 = 1255,92;$$

$$Kkor_2 = 0,25 \cdot 5090,98 + 0,20 \cdot 1,143 + 0,18 \cdot 0,8464 + 0,37 \cdot 0,536 = 1273,14.$$

Demak, o'rganilayotgan to'qimachilik korxonasida raqobatbardoshlikni oshirish ta'minlangan.

Korxona mahsulotlarining raqobatbardoshligini oshirish chora-tadbirlariga kelsak, shubhasiz, yuqorida ifodalangan raqobatbardoshlik tavsiflarini hisobga olgan holda, sifat va narx (yoki ishlab chiqarish xarajatlari) - tashqi bozorda muvaffaqiyat qozonishning eng muhim, hal qiluvchi ikki omilidir.

Mahsulot sifati talab darajasida bo'lmasa, birinchidan, o'timlar bo'yicha uzilishlar soni ortib boradi va mashina foydali ish vaqti pasayadi, natijada uning ish unumdorligi kamayadi. Mashina ish unumdorligining kamayishi esa mehnat unumdorligini pasayishiga olib keladi, natijada ishchining vaqt birligi ichida ishlab chiqaradigan mahsuloti miqdori kamayadi va ish haki fondi ortiqcha sarflanishiga olib keladi.

Ikkinchi tomondan, mahsulot sifati darajasi xom ashyodan foydalanishning me'yordan ortiqcha bo'lishiga olib keladi. Xom ashyodan foydalanishning yomonlashishi mahsulot ishlab chiqarish xarajatlarning oshishiga olib keladi, natijada korxonaning mahsulot sotishdan olgan foydasi miqdori kamayadi, mahsulot va korxona samaradorligi ham pasayadi. Demak korxona moliyaviy faoliyati yomonlashadi.

Uchinchi tomondan, mahsulot sifatining pasayishi mavjud texnikadan foydalanish darajasining kamayishiga olib keladi. Natijada mashinalarni ta'mirlash va ularga qarash xarajatlari birlik mahsulot uchun hamda korxona bo'yicha bu xarajatlarning miqdori ortib, korxona iqtisodiy ko'rsatkichlariga salbiy ta'sir etadi. Amalda mavjud vaziyatni tahlil qilish natijalari asosida to'qimachilik korxonalarida strategik raqobat ustunliklarini rivojlantirishning asosiy yo'nalishlari izlab topiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Макконнелл К.Р., Брю С.Л. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. В 2 т. / Пер. с англ. Т. 1 – Таллинн, 1993. – 400 с.
2. Портер М. Международная конкуренция: конкурентные преимущества – М.: Международные отношения. – 1993. – 895 с.
3. Jimoh, R., Oyewobi, L., Isa, R., Waziri, I. Strategic Flexibility, Manager Personality, and Firm Performance: The Case of Indian Automobile Industry. Global Journal of Flexible Systems Management. 2019. - 20(1), с. 77-90
4. Болтабоев М.Р. Тўқимачилик саноатида маркетинг стратегияси. Монография. – Тошкент: ФАН, 2004. – 162 б.

MOLIYAVIY XIZMATLARDA ISLOM MOLIYASI TIZIMIDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI

Assistent: Yusupova Orzugul Ravshanbek qizi
Toshkent to'qimachilik yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Ushbu maqolada islomiy moliya tushunchasi, uning oddiy moliya tizimidan farqlari va afzalliklari bayon qilingan. Dunyo islomiy moliya bozori holati, unda islom banklarining tutgan o'rni tahlil qilingan. Xalqaro tajribalar o'rganilib, aholining moliyaviy xizmatlardan foydalanish muammolari ko'rsatilgan va ularni bartaraf etish yo'nalishlari taklif etilgan.

Abstract: This article describes the concept of Islamic finance, its differences and advantages from a simple financial system. The state of the global Islamic financial market, in which the role of Islamic banks is analyzed. International experience was studied, the problems of the population's access to financial services were identified and ways to solve them were suggested.

Аннотация: В данной статье описывается концепция исламских финансов, ее отличия и преимущества от простой финансовой системы. Состояние мирового исламского финансового рынка, на котором проанализирована роль исламских банков. Изучен международный опыт, выявлены проблемы доступа населения к финансовым услугам и предложены пути их решения.

Respublikamizda aholining asosiy qismi, ya'ni 90 foizdan ortig'i musulmonlardan iborat ekanligini e'tiborga olsak, Islom moliyasi xizmatlarining joriy etilishi va rivojlanishi Xalqimizning moliyaviy xizmatlarga bo'lgan ehtiyojlarini qondirilishida muhim ahamiyat kasb etadi. Zero, O'zbekiston Respublikasining 2022 yil 20 apreldagi "Nobank kredit tashkilotlari va mikromoliyalashtirish faoliyati to'g'risida" O'RQ-765-son qonuni[1]ning qabul qilinishi va bu qonunga asosan islom moliya xizmatlarining nobank moliya muassasalarida joriy etilishi bu boradagi amalga oshirilayotgan islohotlardan biri hisoblanadi.

Islom iqtisodiyotining tarkibiy qismi bo'lgan islomiy moliya tizimi haqida fikr yuritilar ekan, so'z an'anaviy nuqtainazardagi moliya tizimi haqida emas, balki islomiy moliyaviy muassasa va vositalarning uyg'unligi talqinidagi tizim haqida borayotganini nazarda tutish lozim bo'ladi. An'anaviy tushunchadagi moliya tizimi haqida so'z yuritishning so'z yuritishning yanglishligi shundaki, jahonda faqat bir mamlakat – Sudanda moliyaviy sektor butkul islomiylashtirilgan. Aksariyat mamlakatlarda islomiy moliya muassasalari mavjud an'anaviy tizimning bir qismi hisoblanadi[2]. Islomiy moliyaning tuzilishi qarzdin olingan har qanday daromadni (riba) taqiqlash va daromadning qonuniyligi atrofida aylanadi. Ribo - qarzdordan mukofot sifatida olinadigan o'sishdir. Bu pulni pulga almashtirish yoki to'lovni kechiktirish hisobiga ssuda qarzlarni sotish bo'yicha kelishilgan narxga qo'shish bilan bog'liq operatsiyalar bo'yicha daromadni anglatadi. Iqtisodiyotda

nomutanosiblik keltirib chiqaradiganligi sababli shariat buni man qilgan. Chunki foizlarni to'lash bilan bog'liq barcha operatsiyalar qat'ian man etilad[3] Riboning mohiyatini iqtisodiy ko'rsatkichlar orqali yana ham aniqroq tushunish mumkin. Qo'shimcha qiymat – sotib olingan mahsulot qiymati (ya'ni har bir ishlab chiqaruchi (firma) boshqasidan sotib olingan tovarning qiymati) va uni sotishdan kelib tushgan umumiy tushum o'rtasidagi farqdir. Pulga doir qo'shimcha qiymat sof moliyaviy bitimlar bilan bog'liq. Voqelikdagi tovar yoki xizmatlarning to'lovini ta'minlamaydigan moliyaviy vositalarni olish va sotish ham unga kiradi. Moliyaviy vositalar xarid bahosi va ularni sotish bahosi o'rtasidagi farq o'zida pullik qo'shimcha qiymatni ifodalaydi. Bu bitimlar YAIM (yalpi ichki mahsulot) miqdorini o'zgartirmaydi hamda iqtisodiy agentlar o'rtasida pul mablag'larini qayta taqsimlash natijasi hisoblanadi. Mana shu pullik qo'shimcha qiymat ribboning o'zidir (bir valyutani ikkinchi valyutaga almashtirish va pul o'tkazmalari bundan mustasno) [4].

Islom yo'l-yo'riq ko'rsatuvchi tartiblarni taklif etadi va inson hayotining barcha jabhalari, shuningdek, ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar (muomala) uchun qoidalar majmuiga rioya etishga amr qiladi. Faqat so'nggi bir necha o'n yillikda ushbu moliyaviy va iqtisodiy nizom hamda me'yorlarni zamonaviy tahliliy atamalar nuqtai nazaridan izohlash uchun jiddiy sa'y-harakatlar amalga oshirilganiga qaramay va ko'plab tadqiqotlar chop etilgan bo'lsa-da, baribir «islomiy moliya» yoki «islomiy iqtisodiyot» singari «islomiy» atama qo'shilgan turli ijtimoiy fanlarga nisbatan aniq ta'rifni qo'llash yuzasidan ayrim chalkashliklar saqlanib turibdi. Mana shunday tizimning turli jabhalarini bir butun sifatida emas, balki alohida ko'ribchiqish tendensiyasi buning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi [5].

Moliyaviy kapitalizm da bank va moliyaviy muassasalar faqat pullar, yoxud monetar majburiyatlarni oldi – sotdisi bilan shug'ullanishadi. Islom moliyasida esa, voqelikdagi (real) aktivlar moliyalashtiriladi. Bunda, pul shunchaki tovar yoki xizmatlarning puldagi ifodasidir. Aniqroq qilib aytadigan bo'lsak, Tovar-xizmatlar oxir oqibat qandaydir qiymat yaratadi. Ulardan foydalanamiz. Pulni o'zini esa hech nima qilib bo'lmaydi. Iste'mol qilolmaymiz, ishlarimizni yengillashtira olmaymiz. Oddiy banklarda kreditlar tovar aylanmasidan tashqarida ko'payuvchi qo'shimcha pul massasini yaratishi real sektorga nisbatan pul massasining ko'payib ketishiga sabab bo'ladi, bu esa o'z navbatida inflatsiyani kuchaytiradi va bunday nomuvofiqlik hisobiga xom ashyo va xizmatlarning bahosi o'sadi. Shuning uchun ham, kredit-qarz amaliyotlaridan olingan foyda (pulning qo'shimcha qiymati) man etilgan. Shunday qilib, real aktivlarga asoslangan muqobil islomiy moliyalashtirish jarayonida voqelikdagi (real) qo'shimcha qiymat yuzaga keladi. Bundan tashqari 2007-2009 yillardagi moliyaviy inqiroz natijasida iqtisodiyotda real sektorini moliyalashtirish bilan bog'liq bir qancha muammolar yuzaga keldi. Ushbu yo'nalishda ishlab chiqarish jarayoni bilan bevosita bog'liq va mavjud xatarlarni bartaraf etish imkonini beruvchi islom moliyaviy vositalar muhim o'rin egallamoqda [6]. Shunday ekan, ushbu tizim moliyaviy xizmatlarni ko'rsatish jarayonida xosil bo'ladigan konfliktlarni samarali bartaraf etishlari va jahon

iqtisodiyotida kamayib borayotgan real tovarlar va xizmatlar segmentlarini qo'llab quvvatlashni yirik islom korporatsiyalari o'zlarining siyosiy va iqtisodiy qarorlarida e'tiborga olishi lozim.

O'zbekistonda islomiy moliya tizimini keng joriy etish, aholi va yuridik shaxslarni islom moliya xizmatlariga bo'lgan ehtiyojlarini qondirilishida quyidagilarni hisobga olish maqsadga muvofiq bo'ladi. – Islom banklari faoliyati va islom bank xizmatlari bo'yicha mavjud xorijiy davlatlarning tajribalaridan foydalanilgan holda zudlik bilan milliy qonunchilik va me'yoriy hujjatlardan qabul qilish;

– Ushbu sohada istiqbolli kadrlarni oliy ta'lim tizimida alohida yo'nalishlar ochgan holda tayyorlash;

– Ommaviy axborot vositalari va internet tarmoqlaridan keng foydalanilgan holda aholining savodxonligini oshirish;

– Yangi davr banki sifatida ochilayotgan istiqbolli raqamli (Anor bank, TBS bank, Apelsin bank) banklar singari alohida milliy islom banklarini ochish;

Xulosa qilib aytganda, har bir inson o'zining e'tiqodidan kelib chiqqan holda moliya xizmatlaridan foydalanishga haqli va hozirgi kunda dunyo bo'ylab an'anaviy moliya xizmatlariga alternativ yechimlar yaratilgan zamonda yashayapmiz. Ya'ni, islom moliyasi xizmatlari shariat qoidalariga asoslangan va ularga ribo aralashmaydi. Shuningdek, o'tkazilgan tadqiqotlar natijasida islom moliyasi aktivlari yildan-yilga ko'payib borayotganini ko'rishimiz mumkin. Umuman olganda, islomiy moliya xizmatlaridan foydalanish bir tomondan foydalanuvchi e'tiqodini hurmat qilish bo'lsa, ikkinchi tomondan jamiyatda axloqiy me'zonlarni ushlab turishdir, uchinchi tomondan esa katta moliyaviy mablag'lar jalb qilishning bir usulidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasining 2022 yil 20 apreldagi "Nobank kredit tashkilotlari va mikromoliyalashtirish faoliyati to'g'risida" O'RQ-765-son qonuni. www.lex.uz.

2. www.islommoliyasi.uz;

3. O.Akhmadjonov, A.Abdullaev, J.Anvarov, S.Ismoilov. ISLOM MOLİYASI// scientific progress. Vol 3. Issue 2. 2022y. 45-b

4. Islomiy moliya asoslari – E.Baydaulet, H.Hasanov. Toshkent: O'zbekiston NMIU.2019.17.18-b.

5. M.Pulatova, M.Mehmonaliyev. Islom moliyasi va uning rivojlanish evolyutsiyasi // Science and Education. 2022. №2.

6. Islomiy moliya asoslari – E.Baydaulet, H.Hasanov. Toshkent: O'zbekiston

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТЕКСТИЛЬНУЮ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ: МАРКИРОВКА В СИСТЕМЕ ХЛОПКО-ТЕКСТИЛЬНЫХ КЛАСТЕРОВ.

Магистрант К. Ф. Набиева

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Аннотация. Данная статья описывает внедрение цифровых технологий в текстильную промышленность. Одной из ключевых составляющих этой цифровой трансформации также является маркировка в системе текстильных кластеров, что является важной частью цифровых изменений отрасли, в целом.

Annotatsiya. Ushbu maqolada to'qimachilik sanoatida raqamli texnologiyalarni joriy etish tasvirlangan. Ushbu raqamli transformatsiyaning asosiy tarkibiy qismlaridan biri, shuningdek, butun sanoatni raqamli o'zgartirishning muhim qismi bo'lgan to'qimachilik klasterlari tizimidagi yorliqlashdir.

Annotation. This article describes the introduction of digital technologies in the textile industry. One of the key components of this digital transformation is also labeling in the system of textile clusters, which is an important part of the digital changes of the industry as a whole.

Цифровая трансформация является неотъемлемой частью современного мира, и текстильная промышленность не является исключением. Внедрение цифровых технологий в текстильную промышленность и построение системы хлопко-текстильных кластеров имеют много преимуществ, которые способствуют повышению эффективности производства и конкурентоспособности отрасли. Одним из главных преимуществ внедрения цифровых технологий в текстильную промышленность является автоматизация производственного процесса. С помощью современных технологий, таких как автоматические раскройные и швейные машины, роботизированные упаковочные и транспортные системы, можно значительно сократить время и ресурсы, затрачиваемые на производство текстиля. Это позволяет компаниям быть более гибкими и способными реагировать на изменения спроса со стороны потребителей.

Еще одним важным элементом внедрения цифровых технологий в текстильной промышленности является разработка и использование программного обеспечения для управления производственным процессом. Такая программа позволяет контролировать и оптимизировать все этапы производства, от закупки сырья до упаковки готовой продукции. Что позволяет предприятию более точно планировать производство с учетом рыночного спроса и минимизировать потери и издержки.

Цифровые технологии включают в себя множество инноваций, включая машинное обучение, автоматизированные процессы, аналитику

больших данных и блокчейн. В текстильной промышленности они могут использоваться на различных стадиях производства:

1. Дизайн и разработка.
2. Производство. Цифровые технологии позволяют автоматизировать процесс вязания, вышивания, кройки и шитья.
3. Контроль качества.
4. Управление запасами и логистика.

Одной из инновационных внедрений цифровых технологий в текстильной отрасли на сегодняшний день является маркировка. Маркировка текстильной продукции в системе хлопко-текстильного кластера является важной частью цифровой трансформации отрасли. Это предполагает присвоение каждому продукту уникального цифрового идентификатора, который хранится в блокчейн-системе. Маркировка текстильных кластеров является важным аспектом внедрения цифровых технологий. Она не только позволяет отслеживать и контролировать процесс производства и перемещения товаров, но и обеспечивает прозрачность и доверие потребителей. Этот идентификатор может содержать информацию о производственном процессе, материалах, происхождении и т.д. Важно отметить некоторые преимущества такой системы:

1. Прозрачность и подлинность: покупатели могут подтвердить подлинность товара и знать о его происхождении, что важно для брендов, стремящихся к прозрачности.
2. Улучшенное управление запасами: благодаря информации о каждом продукте можно более точно управлять запасами и избегать излишков и нехватки.
3. Борьба с контрафакцией: маркировка блокчейном делает контрафактный текстиль более сложной и опасной задачей.
4. Экологическая ответственность: информация о материалах и производственных процессах позволяет вам более точно контролировать и улучшать экологические показатели.

Цифровые технологии позволяют использовать различные методы маркировки, такие как QR-коды, RFID-метки и технология блокчейн. С помощью такой маркировки вы можете отслеживать все этапы производства, начиная от сырья и заканчивая готовой продукцией. Это позволяет контролировать качество продукции и соответствие стандартным требованиям, а также предотвращать подделки.

Маркировка также может быть использована для улучшения коммуникации и взаимодействия с потребителями. Например, используя QR-код на этикетке продукта, покупатели могут получить дополнительную информацию о продукте, его происхождении, способах ухода и других характеристиках. Это создает дополнительную ценность для потребителей и помогает компаниям устанавливать с ними более прочные отношения. Маркировка кластеров может повысить устойчивость и экологическую ответственность. Например, с помощью маркировки можно отслеживать

использование экологически чистых материалов и производственных процессов или контролировать соблюдение стандартов устойчивого развития. Одной из проблем при внедрении маркировки в хлопко-текстильные кластеры является стоимость и сложность внедрения новых технологий. Для того чтобы работать с системой маркировки, необходимо инвестировать в обучение оборудования и персонала. Внедрение цифровых технологий и систем маркировки в текстильной промышленности открывает широкие перспективы для современной отрасли. Эти инновации повышают эффективность производства, прозрачность и управляемость, способствуя росту бизнеса и удовлетворенности клиентов. Развитие такой системы окажет долгосрочное положительное влияние на текстильную промышленность и общество в целом.

В целом, маркировка хлопко-текстильных кластеров обладает большим потенциалом для улучшения процесса производства и перемещения товаров, обеспечения прозрачности и доверия потребителей, а также повышения устойчивости и экологической ответственности. Маркировка текстильных кластеров обладает огромным потенциалом для улучшения процесса производства и перемещения товаров, обеспечения прозрачности и доверия потребителей, а также повышения устойчивости и экологической ответственности. Но для успешного внедрения маркировки необходимо решить задачи, связанные с высокой стоимостью и сложностью внедрения, защитой данных, потребностями потребителей, установлением единого стандарта и борьбой с контрафакцией.

Список использованной литературы:

1. Казадезус-Мазанелл Р. и Рикарт Дж. Э. (2010). От стратегии к бизнес-моделям и тактике. Долгосрочное планирование, 43(2-3), 195-215.
2. Гейсдорфер М., Саважет П., Бокен Н.М. и Халтинк Э.Дж. (2017). Экономика замкнутого цикла – новая парадигма устойчивого развития. Журнал по производству, 143, 757-768.
3. Гэн Ю., Саркис Дж. и Ульгиати С. (2016). Устойчивое развитие и управление цепочками поставок: обзор литературы и последствия для будущих исследований, 112, 1824–1838 гг.
4. Шальтеггер С., Людеке-Фройнд Ф. и Хансен Э.Г. (2012). Бизнес-кейсы устойчивого развития: роль инноваций бизнес-моделей в обеспечении корпоративной устойчивости. Международный журнал инноваций и устойчивого развития, 6 (2), 95–119.
5. Туккер А. и Тишнер У. (2006). Продукт-услуги как область исследования: прошлое, настоящее и будущее. Размышления о десятилетии исследований, 14 (17), 1552–1556.

PAXTANI QURITISH JARAYONINI MIKROPROSSESORLI BOSHQARISH TIZIMINING FUNKTSIONAL SXEMASI

t.f.n., D.A.Xalmatov, ass. N.A.Niyazova, magistr I.Sh.Bo'ronov
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Maqolada paxta xom ashyosini quritish jarayondagi issiqlik rejimini mikroprosessorli boshqarish tizimi ko'rib chiqilgan. Quritgichdagi paxta xom ashyosini quritish rejimini mikroprosessorli boshqarish tiziminining funksional sxemasi ishlab chiqilgan va uning ishlash prinsipi tavsiflangan.

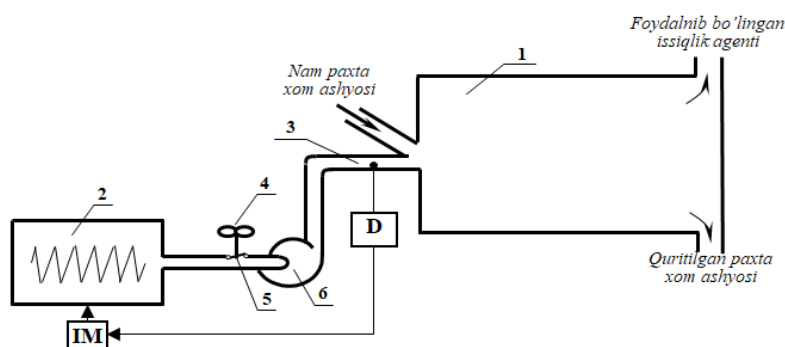
В статье рассмотрена микропроцессорная система управления тепловым режимом в процессе сушки хлопка сырца. Разработана функциональная схема микропроцессорной системы управления режимом сушки хлопка сырца в сушилке и описан принцип ее работы.

The article considers a microprocessor control system for the thermal regime in the process of drying raw cotton. The functional scheme of the microprocessor control system for the drying mode of raw cotton in the dryer is developed and the principle of its operation is described.

Paxta xom ashyosini uzluksiz qayta ishlash texnologik jarayonida paxta tozalash zavodining quritish – tozalash sexida 2SB-10 turidagi quritgichlar, UXK turidagi tozalagichlar va yetkazuvchi qurilma majmuasiga ega 1XK turidagi ikkita tozalagichlar, shuningdek yordamchi qurilmalar o'rnatiladi [1].

Paxta xom ashyosi pnevmotransport yordamida buntndan yoki yopiq ombordan quritish sexiga yo'naltiriladi va separatoridan o'tgan holda 2SB-10 quritgichiga, UXK tozalagichiga va shundan so'ng tozalash sexlariga ketma-ketlikda yo'naltiriladi.

Quritish agregatidan o'tayotgan paxta xom ashyosi quritiladi (1-rasm). Issiqlik tashuvchi, quritgichga 8700 kkal/m^3 kaloriyaga ega tabiiy gazni yoqish uchun modernizatsiyalangan ko'mirli o'txona ko'rinishiga ega qurilmadan uzatiladi [2, 3].



1-rasm. Quritgichdagi paxta xom ashyosini quritish rejimini rostlash sxemasi:

1– 2SB-10 quritgichi; 2–o'txona; 3–harorat datchigi; 4–ijrochi mexanizm; 5– aralashtiruvchi klapan; 6–issiq havo ventilyatori.

Isitish bo'limida gaz ko'rsatgichi $4 \times 260 \text{ m}^3/\text{soat}$ bo'lgan quvvatga ega to'rtta injeksion garelka (har bir o'txona uchun ikkitadan) o'rnatilgan.

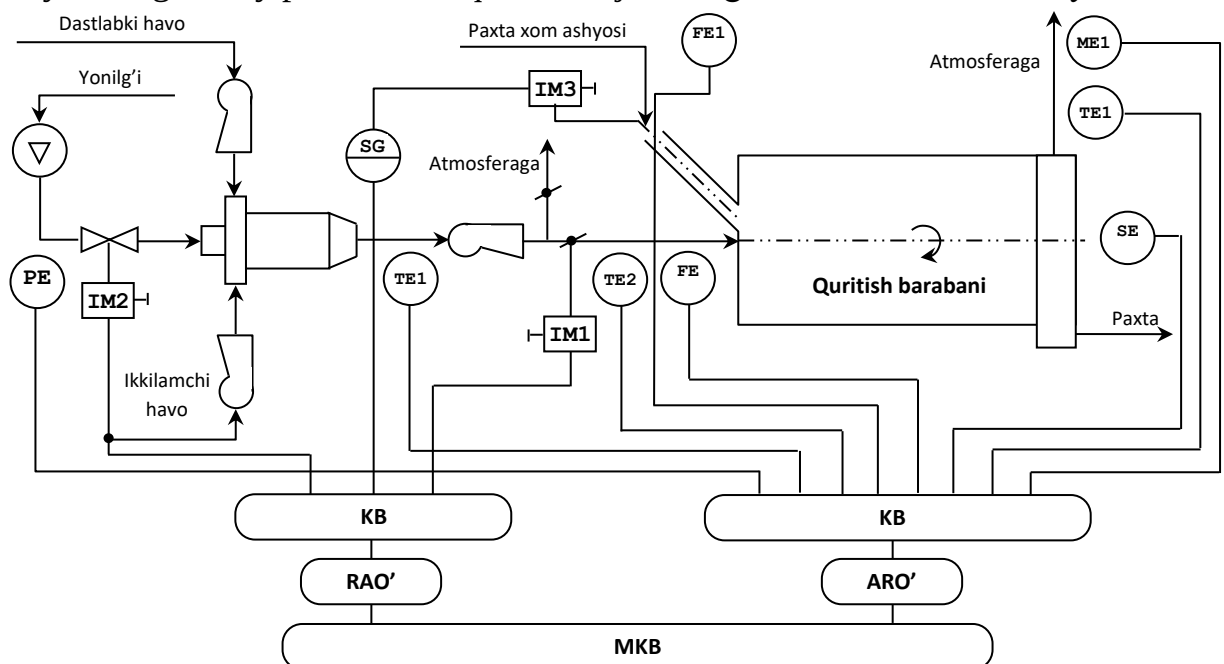
Yonuvchi gazlari kanal bo'ylab $25 \text{ ming.m}^3/\text{soat}$ quvvatga ega o'rtacha bosimli markazdan qochirma turdagi issiq havo ventilyatoriga uzatiladi. Umumiy bosim 80 mm.suv.ust. , elektrodvigatelning quvvati 20 kVt. $n=930 \text{ ayl/min}$ ga teng.

Gaz va havo aralashmaning harorati, aralashtiruvchi klapan yordamida BD-8 ventilyator oldida toza havoning qo'shimcha devori yordamida rostlanadi. Ventilyatorning ijektirlovchi hususiyatidan foydalanuvchi aralashtiruvchi klapaning qo'llanilishi, quritish barabanida havo oqimini yaxshiroq girdoblanishini (uyumalanishini) ta'minlaydi.

Hosil bo'ladigan uyurma oqimlari quritish barabanida havoni aralashtirish imkonini beradi va shu sabab havo tezligi oshib ($1,5 \div 2 \text{ m/sek}$ gacha), uning qatlamlarga ajralishiga yo'l qo'yilmaydi.

Ma'lumki, mikroprossesorli rostlagichni joriy qilishda, uni analogi bilan almashtirish kerakli samarani bermaydi. Bu holat mikroprossesorli rostlagichni boshqaruv konturiga signallar ulanishi bilan diskret xarakteriga ega bo'lishi bilan tavsiflanadi. Shuning uchun signallarni o'zgartiruvchi qo'shimcha elementlar talab etiladi.

Keltirilgan ma'lumotlarni hisobga olgan holda paxta xom-ashyosining namligi va haroratini boshqarish tizmining funksional sxemasi ishlab chiqildi (2-rasm). Tizimda mikroprossesorli kontroller qo'llanilishi taklif etilgan bo'lib, u rostlanadigan o'zgaruvchilarning xatolilari bo'yicha ishlovchi paxta xom-ashyosining asosiy parametri – quritish rejimining rostlanishini ta'minlaydi.



2-rasm. Boshqarish tizimining funksional sxemasi

Namlikni rostlash tizimida boshlang'ich signal ME1 datchik chiqishidan kommutatsiya bloke (KB) kirishiga keladi va u quritish barabaniga paxta xom-ashyosi uzatilishini ta'minlab beruvchi ta'minot valigi chastotasini o'zgartirish orqali rostlovchi ijrochi mexanizmini IM mikrokontroller orqali boshqaradi.

Foydalanilgan issiqlik agentining harorati quritgichdan chiqishida TE datchigi bilan o'lchab olinadi va olingan signal mikrokontroller bloke orqali ijrochi mexanizmga IM uzatilib, issiq gazlar havo uzatgichlarga o'rnatilgan to'sma qopqog'i yordamida quritish agentining sarfi o'zgartiriladi.

Asosiy g'alayonlar: quritish agentining sarfi va harorat o'zgarisgi, quritish barabani kirishidagi paxta xom-ashyosi sarfi – ular FE, TE2 va FE1 datchiklari bilan o'lchab olinib, bu datchik signallari kommutatsiya bloki kirishiga kelib, u yerda IM1 va IM3 ijrochi mexanizmlarni boshqaradigan signal hosil bo'ladi. Shu bilan birga kompensatorlarning to'g'ri tanlangan uzatish funksiyasi hisobiga paxta xom-ashyosi namligi asosiy g'alayonlarga bog'liq emasligi ta'minlanadi. SE datchik signali kommutatsiya bloki kirishiga uzatiladi, va u baraban aylanish tezligini o'zgarishini nazorat qiladi.

Quritish agenti ishlab chiqaradigan suyuq va gaz holatdagi yoqilg'ida ishlaydigan issiqlik generatorini energetik ob'yekt deb ko'rib chiqamiz. Ma'lumki, turli hil energetik qurilmaning (shu kabi quritgichlarni ham) effektivligi oshirilishi davrning issiqlik FIK ni yaxshilash, issiqlik sxemasini murakkablashtirish, boshqarishning va nazorat qilishning odatiy usulini saqlab qolgan holda qurilmalarning konstruktiv xarakteristikalarini takomillashtirish hisobiga erishish mumkin. Tabiiy resurslarni chegaralanganligini hisobga olgan holda "issiqlik generator – quritgich" konvektiv quritish majmuasining effektivligini muhim darajada oshirish imkoniyati, faqatgina solishtirma issiqlik va mexanik yuklamalarni keskin oshirish, berilgan issiqlik sxemalari va konstruksiyaning chegaraviy imkoniyatlarini qo'llash asosida amalga oshirish mumkin.

Issiqlik generatorining quritish qismi uchun qo'llangan boshqarish tizimida, zanjirning bir qismida parametrlarning o'zgarishi invariantlik sharti buzilishiga olib keladi va tizimning xatoligi sezilarli darajada ko'payadi. Issiqlik generatoridagi o'zgarmas parametrli kompensator faqatgina parametrik g'alayonlarning kichik qiymatlarida effektivlikga ega.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Yunusova S.T., Halmatov D.A., Atajonov M.O., Huzanazarov U.O. Formalization of the cotton drying process based on heat and mass transfer equations//IIUM Engineering Journal, Vol. 21, No. 2, 2020. pp.256-265.
2. Cecati, F., Zhu, R., Liserre, M., Wang, X. Nonlinear Modular State-Space Modeling of Power-Electronics-Based Power Systems. IEEE Transactions on Power Electronics. 2022 37(5), pp. 6102-6115
3. Сидиков И.Х., Халматов Д.А., Юнусова С.Т., Хужаназаров У.О. Формализация процесса сушки-хлопка на основе уравнений тепломассообмена//Международный научный журнал "Наука. Образование. Техника". Ош. Киргизия. №2 (65). 2019. -С.81-88

THE SPECIFIC FEATURES OF TEACHING TEXTILE AND LIGHT INDUSTRY STUDENTS FOR SCIENTIFIC AND PROFESSIONAL PURPOSES.

Yesbosinova N.P. Nishanova D.H
Toshkent institute of textile and light industry
The department of Uzbek and foreign languages

Currently, the study of foreign languages has become an integral part of the learning process at the university. It is not just about the formation of students' ability to understand and translate foreign literature in their specialty, but also to actively use a foreign language within the framework of academic, scientific and professional communication in order to participate in conferences, seminars, academic exchange programs. In order to achieve this goal, namely, to form the ability of medical students to actively participate in research activities at the international level, a specialized English language course was developed on the basis of the Institute of International Education of the Siberian University. The course consists of the following thematic modules:

Module 1. English for professional (textile and light industry) purposes (English for textile and light industry);

Module 2. English for scientific purposes (English for science).

In total, the program is designed for 5 semesters, training in the first module "English for professional (textile and light industry) purposes (English for textile and light industry)» takes 2 semesters, since students already have a certain amount of residual knowledge in the discipline «textile and light industry English", which is mandatory for training in the 1st and 2nd courses of study at this university. 3 semesters are allocated to the 2nd module "English for scientific purposes (English for science)", since the course is new for students and some topics may cause some difficulties. The aim of this course was the formation of communicative competence in the field of professional communication in accordance with the requirements of Pan-European competencies, taking into account the specifics of each block of training, where each new block implies the development of competencies formed at the previous stage of training. It should be noted that all course materials are authentic and selected in accordance with the professional interests and level of language training of students. To better master the course, lexical and grammatical material presented in the form of didactic popular science articles, lecture notes, news reports, etc., is accompanied by video and audio materials on topics. Within the framework of this course, students are offered various forms of individual work, as well as work in pairs and small groups.

Since the specifics of the materials of this course presupposes the presence of language training not lower than the B1 level (threshold level), as well as their research orientation determined certain criteria for the selection of students. one of them was the level of language training of students. These were undergraduates of the university with the level B1 (threshold level) -B2 (post-threshold level). In order to make the most correct selection of students for this language course, as the first stage of selection, students were asked to take a test in English, within which the level of language training in all types of speech activity was checked, namely, speaking, reading, writing and listening within the course "English for professional purposes (English for textile and light industry)». The emphasis was placed on professional English, since students had previously studied professional vocabulary, as well as grammatical and morphological features of medical English. The interview was the second stage of selection. It was important to identify the internal and external motives that determined the student's desire to apply for participation in this course, as well as to determine whether this student is interested in research activities, which is supported by the availability of certificates and diplomas on participation in scientific projects, conferences, forums for students, as well as in academic mobility programs, since this is the focus of the entire learning process. In order to reveal in more detail the concept of teaching English in this course, it seems necessary to give a more detailed description of each of the stages of training. The purpose of the module "English for Professional (textile) purposes (English for textile and light industry)» is to develop the skills and abilities of oral and written professional foreign language communication in accordance with the requirements of European competencies that allow graduates to integrate into the international professional environment, which implies the ability to communicate with colleagues from other cultures through the studied language in the course of professional activity.

The following tasks were identified as the tasks of the module, taking into account the specifics of training at a medical university: formation of the ability to carry out communicative activity with the help of linguistic means of the studied foreign language (linguistic competence); formation of the ability to build one's speech and non-speech behavior according to the socio-cultural specifics of the country of the language being studied (socio-cultural competence); formation of the ability to use the means of communication adequately to the situation, taking into account communicative variables (sociolinguistic competence); formation of the ability to get out of the situation with a shortage of language means in the process of communication in a foreign language (compensatory competence).

Thus, taking into account the tasks and goals of training at this stage, as a result of

mastering the module "English for professional (textile) purposes (English for textile)», it is assumed that the student should be able to: understand oral (monologue and dialogic) speech within professional topics;

make oral reports and reports on professional topics (with preliminary preparation); participate in the discussion of topics on specialty and professional activity (ask questions and answer questions, express and argue your own opinion); read and understand special literature on a wide and narrow profile of the specialty, using a dictionary if necessary; annotate, abstract and translate literature in the specialty into the native language, using a dictionary if necessary; recognize and use in oral and written statements the basic terminology of their broad and narrow specialty;

At the second stage of training "English for scientific purposes (English for science)", the main goal is to develop the skills and abilities of oral and written professional foreign language communication in accordance with the requirements of European competencies that allow graduates to integrate into the international professional environment, which implies the ability to communicate with colleagues from other cultures through the studied language in the course of professional activity.

References

Bhatia V., & Bremner S. (Eds.). The Routledge handbook of language and professional communication. (Routledge handbooks in applied linguistics). New York: Routledge, Taylor and Francis Group. 2014. pp.23-30.

Davies M., Devlin M., Tight, M. In Interdisciplinary Higher Education: Perspectives and Practicalities. 2010. pp. 6-7.

Rogers Y., Scaife M, Rizzo A. Interdisciplinarity: an Emergent or Engineered Process? Interdisciplinary Collaboration: An Emerging Cognitive Science. 2005.

McLeod S. A. (2014, Oct 24). Language acquisition. Retrieved from HYPERLINK "https://www.simplypsychology.org/language.html" <https://www.simplypsychology.org/language.html>.

Slabakova R. (2016). Second Language Acquisition. Oxford: Oxford University Press. 512 p.

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA IQTISODIY BOSHQARUV USULLARINI QO'LLASH

dotsent S.N Yuldashev, talaba F.Muhiddinov
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotasiya: Maqolada ishlab chiqarishni ilmiy boshqarishning asosiy muammolarini o'rganish va rivojlantiruvchi yirik va mustaqil boshqaruv tashkilotlarini zamonaviy kompyuter texnikasi bilan jihozlash, boshqaruvning strategik, iqtisodiy va matematik usullarini qo'llash bayon etilgan.

Аннотация: В статье описано исследование и разработка основных проблем научного управления производством, оснащения крупных и независимых управляющих организаций современной компьютерной техникой, использования стратегических, экономико-математических методов управления.

Abstract: The article describes the study and development of the main problems of scientific management of production, the equipping of large and independent management organizations with modern computer technology, the use of strategic, economic and mathematical methods of management.

Ishlab chiqarishni ilmiy boshqarishning asosiy muammolarini o'rganish va rivojlantiruvchi yirik va mustaqil boshqaruv tashkilotlarini zamonaviy kompyuter texnikasi bilan jihozlash, boshqaruvning strategik, iqtisodiy va matematik usullarini qo'llashni taqozo qiladi.

Hozirgi raqamli iqtisodiyot sharoitida bozorni o'rganish ma'lum hajmdagi sotishni amalga oshirish, bozorga yangi mahsulotlarni yaratish va joriy etish, shuningdek bozor ulushini oshirish kabi maqsadlarga erishish uchun axborot asosi bo'lib xizmat qiladi. Ushbu maqsadlarni belgilash biz ma'lum bir mahsulot bozori haqida gapirayotganimizni nazarda tutadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son "O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risidagi farmoni qabul qilindi [1]. Unga ko'ra sanoatning «drayver» sohalarini rivojlantirish va hududlarning sanoat salohiyatini to'liq ishga solish, to'qimachilikda ip kalavani qayta ishlash darajasini 100 foizga yetkazish hamda yuqori sifatli matoga talabni qondirish uchun 400 ming tonna sun'iy va aralash tola ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish, charm-poyabzal sanoatiga 30 dan ortiq nufuzli xorijiy brendlarni jalb qilish hisobiga qo'shilgan qiymatni 5 barobarga oshirish kўзда tutilgan.

2022 yil 28 yanvardagi 2022-2026 yilda "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi farmonlari qabul qilindi. Unga ko'ra "To'qimachilik sanoati mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini 2 baravarga ko'paytirish¹" bo'yicha qaror qabul qilingan [3].

“2017-2021-yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi” milliy iqtisodiyotni isloh qilish, mahalliy korxonalarning jahon va ichki bozorlarda samaradorligini ta‘minlash hamda yangi o‘rinlarni egallashiga oid eng muhim loyihalarni amalga oshirishning hal qiluvchi omillaridan biri hisoblanadi. Prezidentimiz tomonidan tasdiqlangan, ishlab chiqarishni modernizatsiya qilish, texnik va texnologik yangilash, zamonaviy bozor infratuzilmasini shakllantirish dasturlari ishlab chiqildi.

Bundan tashqari, O‘zbekiston Respublikasida iqtisodiyotning real sektori korxonalarini modernizatsiya qilish bo‘yicha amalga oshirilayotgan islohotlar muhim va tuzilma hosil qiluvchi tarmoqlarni rivojlantirishga qaratilgan. Bunday tarmoqlardan biri yengil sanoat bo‘lib, u uchta asosiy guruhga birlashtirilgan 20 dan ortiq kichik tarmoqlarni o‘z ichiga oladi: to‘qimachilik, jumladan, paxta, jun, ipak, trikotaj, shuningdek, junni birlamchi qayta ishlash, to‘qilmagan materiallar ishlab chiqarish, to‘qimachilik galantereya va boshqalar, shuningdek tikuvchilik, charm, mo‘yna va poyabzal ishlab chiqarish.

Tovar bozorlarini tasniflashning turli xil xususiyatlari mavjud. Muayyan belgilardan foydalanish tadqiqot maqsadlariga bog‘liq. Biz faqat eng muhimlarini eslatib o‘tamiz to‘qimachilik bozorining amaliy tadqiqotlari ehtiyojlari uchun muhim ahamiyatga ega.

Tovar bozorlarining muhim xususiyatlaridan biri hududiy qamrovidir. Bozor tasnifi tovarlarning ma‘lum iste‘molchilar guruhlari ehtiyojlarini qondirish qobiliyatiga qarab ham amalga oshirilishi mumkin. Bunday tovar bozorlarini o‘rganishning o‘ziga xos xususiyati ma‘lum bir ehtiyojni qondirishning turli shakllari va vositalarining o‘zaro bog‘liqligini hisobga olishdir [2].

Bugungi kunda bozor sharoitida va bozor munosabatlarida korxonalar va davlat, tarmoq va hududlar o‘rtasidagi munosabatlar miqdoriy va sifat jihatidan o‘zgarib bormoqda, xo‘jalik yurituvchi subektlarning ko‘plab ishlab chiqarish muammolarini hal etishdagi mustaqilligi, tashqi iqtisodiy faolligi ortib bormoqda. Ishlab chiqarishni rejalashtirish va boshqarish, kadrlar tayyorlash va mehnat va ishlab chiqarish salohiyatidan foydalanish, sarmoya kiritish, qo‘shma ishlab chiqarish kooperatsiyasi masalalari yangicha hal etilmoqda.

Ilmiy-texnikaviy taraqqiyotni jadallashtirish, ustuvor yo‘nalishlarni belgilash, “nou-xau”ni joriy etish, mehnatni rag‘batlantirish va ishlab chiqarishni rivojlantirishning iqtisodiy mexanizmlarini yaratish sohasidagi sanoatning vazifalari o‘zgarmoqda. Vazirliklar va idoralar, chunki sanoatni boshqarish organlari hamkorlikka sezilarli darajada yon bera boshladilar. -ishlab chiqarishni boshqarishning zahiraviy va boshqa ilg‘or shakllari, rejalashtirishda esa – direktiv ko‘rsatkichlar, nazorat ko‘rsatkichlari va limitlari o‘rniga bozor talabi va shunga mos ravishda xo‘jalik yurituvchi subektlarning ishlab chiqarish imkoniyatlari va resurs bazasini hisobga olgan holda takliflari hal qiluvchi ahamiyatga ega bo‘ladi. Tarmoq va korxonalarning moliyaviy barqarorligi va ularning bozor mexanizmi sharoitida raqobatbardoshligi yangicha tarzda baholanadi.

Natijada har qanday ijtimoiy ishlab chiqarish normal faoliyat ko‘rsata olmasligi va ularsiz rivojlana olmasligi ma‘lum bo‘ldi. Iqtisodiyotni

boshqarishning muayyan tizimi bu, ayniqsa, ishlab chiqarish ko'lamida juda katta, vazifalar katta va murakkab bo'lganda kerak. Nisbatan keng miqyosda olib boriladigan har qanday bevosita ijtimoiy yoki qo'shma mehnat ozmi-ko'pmi boshqaruvni talab qiladi [4].

Menejment - zamonaviy ishlab chiqarishni ilmiy boshqarishning asosiy muammolarini o'rganuvchi va rivojlantiruvchi yirik va mustaqil fan bo'lib, iqtisodiyotni boshqarishning barcha muammolarini quyidagilarda ko'rish mumkin:

1. boshqaruv asoslari va tamoyillari nazariyasini ishlab chiqish, shu jumladan jamiyat taraqqiyotining yangi sharti bilan bog'liq holda boshqaruvning mohiyati, ahamiyati, ob'ektiv mohiyati va vazifalarini yoritish.

2. boshqaruvning bozor munosabatlariga o'tish va iqtisodiy hayotni demokratlashtirish tamoyillari bilan uyg'unligi.

3. eng katta samaradorlik va iqtisodiy samaradorlikni ta'minlovchi iqtisodiyotni boshqarishning ilg'or usullarini ishlab chiqish.

4. boshqaruv organlarining tuzilmasini, ularning vazifalari, huquq va majburiyatlarini belgilash.

5. boshqaruv tashkilotlarini zamonaviy kompyuter texnikasi bilan jihozlash, kibernetikani keng qo'llash, boshqaruvning strategik, iqtisodiy va matematik usullarini qo'llash, boshqaruvda qo'llaniladigan hujjatlarni takomillashtirish.

6. Ishlab chiqarishni boshqarishga jamoatchilikni jalb etishning eng yaxshi shakl va usullarini topish.

7. umuman sanoatni, xususan, uning alohida bo'linmalarini boshqarishda xorijiy mamlakatlar tajribasidan keng foydalanish.

Umuman ishlab chiqarishni boshqarishning asosiy vazifasi strategik kursni ishlab chiqish va boshqaruv taktikasini amalga oshirish asosida ishlab chiqarishning barcha omillaridan samarali foydalanishni ta'minlashdan iborat.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son "O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risidagi farmoni.
2. Elmirzayev S. Korporativ moliy. Darslik . – T.: "Iqtisod-moliya", 2019. 363 bet.
3. 2022 yil 28 yanvardagi 2022-2026 yilda "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi farmoni
4. Azimova F.P. "Effectiveness of using the system of balanced indicators in the management of textile enterprises". Galaxy international interdisciplinary research journal (GIIRJ) ISSN (E): 2347-6915 Vol. 10, Issue 10, Oct.2022. 112-118 pages

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСА CODESYS ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ ТЕКСТИЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Зав. кафедрой АУТПП, к.т.н., доц. О.Х. Кадиров, студент Н.Ф. Садуллаев
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Ушбу мақолада CoDeSys муҳитида тўқимачилик ишлаб чиқаришда қўлланиладиган саноат автоматлаштириш тизимининг ишлаш алгоритми кўриб чиқилган.

В статье рассмотрен алгоритм функционирования системы промышленной автоматизации текстильного производства в среде CoDeSys.

In the article reviewed the algorithm for the functioning of the industrial automation system for textile production in the CoDeSys environment.

Профессиональная разработка систем промышленной автоматизации текстильного производства связана с комплексом CoDeSys (Controller Development System). Основным назначением комплекса CoDeSys является разработка прикладных программ на языках стандарта МЭК 61131-3.

Комплекс состоит из двух основных частей: среды программирования CoDeSys и системы исполнения CoDeSys SP. CoDeSys работает на компьютере и применяется при подготовке программ. Программы компилируются в быстрый машинный код и загружаются в контроллер. CoDeSys SP работает в контроллере, он обеспечивает загрузку и отладку кода, обслуживание ввода/вывода и прочие сервисные функции [1].

Программируемые логические контроллеры (ПЛК) уже десятилетия являются неотъемлемой частью систем автоматизации предприятий и систем управления технологическими процессами. Центральным блоком ПЛК является контроллер, к которому добавляются обеспечивающие требуемую функциональность компоненты, и который программируется на выполнение некой определённой задачи [2].

Программирование ПЛК-150 осуществляется при помощи профессиональной системы программирования CoDeSys V.2.3.6.1 и старше. На сегодняшний день CoDeSys – это самый распространенный комплекс МЭК программирования в мире. Практически он сам служит стандартом и образцом систем МЭК программирования.

Более 250 известных компаний изготавливают оборудование с CoDeSys. С ним ежедневно работают тысячи людей, решающих задачи промышленной автоматизации.

Разработка прикладного программного обеспечения для ПЛК-150, как и множества других контроллеров, производится на персональном компьютере в среде CoDeSys под управлением Microsoft Windows. Генератор кода непосредственно компилирует программу пользователя в машинные коды, что обеспечивает высочайшее быстродействие контроллера. Система исполнения и отладки, генератор кода и библиотеки функциональных блоков специально адаптированы на архитектуру контроллеров серии ПЛК.

Средства отладки включают просмотр и редактирование входов-выходов и переменных, выполнение программы по циклам, контроль исполнения алгоритма программы в графическом представлении, графическую трассировку значений переменных по времени и по событиям, графическую визуализацию и имитацию технологического оборудования.

Главное окно CoDeSys состоит из следующих элементов (в окне они расположены сверху вниз):

- 1) Меню.
- 2) Панель инструментов. На ней находятся кнопки для быстрого вызова команд меню.
- 3) Организатор объектов, имеющий вкладки POU, Типы данных (Data types), Визуализации (Visualizations) и Ресурсы (Resources).
- 4) Разделитель Организатора объектов и рабочей области CoDeSys.
- 5) Рабочая область, в которой находится редактор.
- 6) Окно сообщений.
- 7) Строка статуса, содержащая информацию о текущем состоянии проекта.

Панель инструментов, окно сообщений и строка статуса не являются обязательными элементами главного окна.

Кнопки на панели инструментов обеспечивают более быстрый доступ к командам меню.

Вызванная с помощью кнопки на панели инструментов команда автоматически выполняется в активном окне.

Команда выполнится, как только нажатая на панели инструментов кнопка будет отпущена. Если поместить указатель мышки на кнопку панели инструментов, то через небольшой промежуток времени можно увидеть название этой кнопки в подсказке.

Кнопки на панели инструментов различны для разных редакторов CoDeSys. Получить информацию относительно назначения этих кнопок можно в описании редакторов.

После включения микроконтроллера в него загружается программа, происходит инициализация переменных, чтение входов и опрос модулей. Так же есть выбор переключения между автоматическим и ручным режимом. В ручном режиме есть возможность управления клапаном и управление МЭОФ. Затем происходит запись выходных данных и формирование посылок по последовательным интерфейсам. После чего алгоритм закичивается на чтение входов либо происходит окончание работы.

Литература:

1. Колесниченко О.В., Шишигин И.В. Аппаратные средства РС /3-е изд., перераб. и доп.- СПб.: БХВ - Санкт-Петербург, 2009.-148 с.
2. P. Rajeswari and V. Manikandan, Analysis of effects of MOSFET parasitic capacitance on non-synchronous buck converter electromagnetic emission, Ain Shams Engineering Journal, <https://doi.org/10.1016/j.asej.2022.102041>

ПАХТА-ТЎҚИМАЧИЛИК КЛАСТЕРЛАРИНИНГ МАҲСУЛОТЛАР ЭКСПОРТИ ДИНАМИКАСИГА ТАЪСИРИ

доцент Б.А.Давлятов

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация: Мақолада Ўзбекистонда пахта-тўқимачилик кластерлари ташкил этиши бошланган кейин маҳсулот экспортидаги ўзгаришлар хусусида сўз юритилади.

Аннотация: В статье говорится об изменениях экспорта продукции после создания в Узбекистане хлопково-текстильных кластеров.

Annotation: The article talks about the changes in product export after the establishment of cotton-textile clusters in Uzbekistan

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 14 декабрдаги “Тўқимачилик ва тикув-трикотаж саноатини жадал ривожлантириш чоратadbирлари тўғрисида”ги ПФ-5285-сонли Фармони [1] мамлакатимизда пахта ва тўқимачилик саноатини бирлаштириш йўлида ташланган муҳим қадамлардан бири бўлди.

Бугунги кунга келиб, юртимиздаги энг йирик тўқимачилик саноати корхоналари “Ўзтўқимачиликсаноат” уюшмаси тизимида фаолият юритмоқда. Улар орасида енгил саноат маҳсулотлари рекламаси, маркетинги ҳамда экспорти билан шуғулланувчи, кийимларнинг янги модель ва дизайнларини яратувчи, тўқимачилик комплекслари курилиши юзасидан мониторинг олиб боровчи корхона ва ташкилотлар ҳам мавжуд.

Ҳозирги вақтда уюшма таркибига кирувчи корхоналарнинг йиллик ишлаб чиқариш қувватлари йилдан-йилга (ўртача йиллик ўсиш суръати 15-18 фоиз) ортиб бормоқда, улар томонидан кенг ассортиментдаги калава ип ва газламалар, тикувчилик, тўқувчилик, трикотаж, пайпоқ буюмлари маҳсулотлари ишлаб чиқарилмоқда.[2]

Ҳозирги кунда республикада тўқимачилик ва тикув-трикотаж саноатида 7,5 мингдан ортиқ корхоналар фаолият юритмоқдалар.

“Ўзтўқимачиликсаноат” уюшмаси таркибига тармоқда фаолият олиб борадиган 1815 та корхона киради. Шулардан 256 таси Туркия, Жанубий Корея, Ҳиндистон, Сингапур, Германия, Швейцария, Италия, Япония, АҚШ каби давлатлар инвестициялари иштирокида ташкил этилган. Мустақиллик йилларида тармоқни ривожлантириш учун 3,1 миллиард АҚШ доллари миқдорида инвестициялар жалб этилиб, кўплаб янги корхоналар ва уларда минглаб иш ўринлари ташкил этилди. Шунингдек, 2019-2030 йилларга мўлжалланган тўқимачилик саноатини босқичма-босқич ривожлантириш дастурига мувофиқ республикаимиз ҳудудларида яна 170 та лойиҳа амалга оширилиши кўзда тутилган.

**Пахта ва тўқимачилик маҳсулотлари экспорти,
млн. АҚШ долларида**

Маҳсулот номи	2015 йил	2016 йил	2017 йил	2018 йил	2019 йил	2020 йил
Пахта толаси	736,1	637,2	477,1	222,1	227,61	78,87
Тўқимачилик маҳсулотлари	875,4	1146,5	1193,9	1603,1	1541,2	1868,4
Жами	1661,5	1837,4	1611	1825,2	1768,8	1947,3

Аммо шуни ҳам таъкидлаш жоизки, пахта-тўқимачилик кластерлари фаолиятининг натижадорлигида кўзга кўринарли муаммолар ҳам мавжуд. Хусусан, тўқимачилик маҳсулотлари экспортининг ошиши пахта толаси экспортининг қисқариши натижасида йўқотилган валюта тушумларини қоплашти холос (1-жадвал). 1-жадвал маълумотларидан кўришимиз мумкинки, пахта ва тўқимачилик маҳсулотларининг 2015-2020 йиллардаги жами экспорт кўрсаткичларида кўзга кўринарли ўсиш кузатилмаган, яъни 2020 йилда 2015 йилга нисбатан ўсиш 5,9 фоизни ташкил этмоқда. Ваҳолангки тўқимачилик маҳсулотлари юқори қўшимча қийматга эга, улар пахта толаси экспорти тушишилдан йўқотилган валюта тушумларини бир неча баробар ошириб қоплаши лозим эди.

Ўзбекистон корхоналари, асосан, ип сотиш билан чекланиб қоляпти. 2-жадвал маълумотларини таҳлил қиладиган бўлсак, 2000 йилдан бошлаб 5 йиллик интервалда олинган давлар кўрсаткичлари тўқимачилик маҳсулотлари умумий экспортида пахтадан йиғирилган ипнинг улуши доим юқори бўлганлигини кўришимиз мумкин. Ҳатто 2018 ва 2020 йилларда йиғирилган ипнинг умумий экспортнинг деярли ярмидан иборат бўлган. Ваҳолангки, тўқимачилик саноатида асосий қўшимча қиймат йиғириш босқичида эмас, балки ундан кейинги босқичларда яратилади.

Шунга қарамай умумий тенденцияни ижобий баҳолаш мумкин. “Ўзтўқимачиликсаноат” уюшмаси томонидан янги 2020 йилда ҳудудий инвестиция дастурлари доирасида 60 та лойиҳа ҳаётга татбиқ этил иши режалаштирилган бўлиб, 61 та лойиҳа амалга оширилган. Бу лойиҳалар етакчи хорижий инвесторлар кўмагида амалга оширилади. Ушбу лойиҳалар доирасида ташкил этиладиган янги корхоналар ва тармоқлар фаолияти самарасида сифатли тайёр трикотаж кийим-кечаклар ва бошқа маҳсулотлар ишлаб чиқарилади, шу аснода маҳаллий бозор эҳтиёжлари таъминланиши

билан бирга, маҳсулотларни миллий валютада сотиб олиш ҳамда тайёр маҳсулотни экспортга чиқариш ҳажми кенгайди.

Республика саноатидаги ҳудудий номукаммаллик шўро даврида тўқимачилик саноатида ҳам ўз аксини топган. Ушбу саноат тармоғининг асосий қисми мамлакатнинг шарқий минтақаларида тўпланган. Чунончи, 1970 йилда Ўзбекистонда ишлаб чиқарилган ип газламанинг 93,6 фоизи Тошкент иқтисодий райони ва ипак газламанинг 79,3 фоизи Фарғона иқтисодий районига тўғри келган.

Тармоқда ишлаб чиқариш ҳозирда ҳам эски тўқимачилик районларида мужассамлашган. Аммо, мамлакатда саноат ишлаб чиқариш ҳажмининг маъмурий тизимлардаги ривожланиш даражасидаги фарқлар туфайли, тўқимачилик саноати ишлаб чиқаришининг жойлардаги саноат тизимидаги ўрни турлича.

Тармоқда Тошкент шаҳрининг ҳудудий ихтисослашув коэффицентини пасайиб кетиши, энг аввало ишлаб чиқаришнинг кескин қисқариши билан боғлиқ бўлса, иккинчидан, бунга мустақиллик йилларида шаҳарда саноатнинг кўплаб бошқа тармоқларини қурилиши ҳам ўз таъсирини кўрсатган. Ушбу ҳолатни, янада яққолроқ тасаввур қилиш учун республика ип газламасининг 2,7 фоизини берувчи Тошкент шаҳри ва тармоқнинг 1,7 фоиз ип газламасини таъминловчи Хоразм вилояти кўрсаткичларини таққослаш мумкин.

Юқоридаги таҳлиллардан келиб чиққан ҳолда, вилоятларда тўқимачилик саноатининг ҳудудий мужассамлашув ва ихтисослашув даражасига қараб, уларни бир нечта гуруҳга ажратиш мумкин. Масалан, ҳудудий мужассамлашув кўрсаткичи юқори бўлган гуруҳга Наманган, Фарғона ва Андижон, вилоятлари киради. Ушбу кўрсаткич Бухоро, Хоразм, Самарқанд, Тошкент вилоятларида ўрта, Қорақалпоғистон Республикаси, Қашқадарё, Сурхондарё, Навоий вилоятларида паст.

Хулоса қилиб шуни таъкидлаш лозимки, ҳозирга келиб тўқимачилик саноати ҳудудий таркибида ижобий силжишлар кузатилмоқда. Бироқ шунга қарамай, мазкур саноат тармоқларининг ташқи савдодаги кўрсаткичлари таркиб жиҳатидан ижобий силжишларга қарамай умумий экспорт кўрсаткичлари садлоҳиятга мос деб бўлмайди.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Фармон (2017), “Тўқимачилик ва тикув-трикотаж саноатини жадал ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-5285-сонли Фармон;

2. Davlyatov B.A., Akbarxodjayeva N.A. THE ROLE OF INNOVATIVE ECONOMIES AND CLUSTERS IN THE ECONOMIC DEVELOPMENT REGIONS. South Asian Journal of Marketing and Management Researche, Volume 10, Issue 12, 2021y.

MAMLAKATIMIZDA TO'QIMACHILIK SANOATINING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI

Katta o'qituvchi T.S. Saidmuradova, talaba S.B. To'rayeva
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Maqolada Respublikamizdagi to'qimachilik sanoati korxonalari va ularning mahsulot ishlab chiqarish hajmi to'g'risida hamda paxta ekin maydonlari, shuningdek, to'qimachilik sanoati korxonalariga davlat tomonidan ajratilayotgan imtiyozli kreditlar to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Аннотация: В статье приведены сведения о предприятиях текстильной промышленности нашей Республики и объемах их производства, а также сведения о площадях выращивания хлопка, а также о льготных кредитах, выделяемых государством предприятиям текстильной промышленности.

Abstract: The article contains information about the textile industry enterprises in our Republic and their production volume, as well as information on cotton cultivation areas, as well as preferential loans allocated by the state to the textile industry enterprises.

Bozor iqtisodiyoti sharoitida sanoat mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishida muhim o'rin tutmoqda. Haqiqatdan ham, sanoatni rivojlanishi: aholini ish bilan ta'minlaydi; barcha sohalarning rivojlanishiga turtki beradi; aholi daromadlarini oshiradi, hududning tabiati, qishloq xo'jaligi, mehnat, moliya va boshqa resurslarni ishlab chiqarishdan tortib mamlakatimizning iqtisodiy potentsialini oshiradi.

To'qimachilik sanoat mahsulotlariga talab doimo ortib borishi va qo'shimcha qiymat yaratishda eng samarali sohalardan biri bo'lganligi sababli, bu soha hozirgi paytda jahon bozorida keskin raqobatning asosiy maydoniga aylangan [4].

So'nggi yillarda respublikada yengil to'qimachilik sohasida amalga oshirilayotgan islohotlarni ta'kidlash joizki, shu jumladan, to'qimachilik, tikuv-trikotaj, charm-poyabzal va moynachilik tarmoqlarini rivojlantirish, ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning turlari va assortimentini kengaytirish, va shuningdek, ushbu tarmoq korxonalarining investitsiya va eksport jarayoni bilan bog'liq faoliyatlarini har tomonlama qo'llab-quvvatlash bo'yicha tizimli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 13-yanvardagi "Paxta-to'qimachilik klasterlari faoliyatini qo'llab-quvvatlash, to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini tubdan isloh qilish hamda sohaning eksport salohiyatini yanada oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" PF-2-son farmonida 2023 yil yakuni bilan sohaning eksport salohiyatini 5 milliard AQSH dollariga yetkazish, tikuv-trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarish quvvatlaridan foydalanish darajasini 65 foizdan 81 foizga oshirish, 35 mingta bo'sh ish o'rinlarini to'ldirish, jumladan ijtimoiy

daftarlarga kirgan aholini ish bilan ta'minlash to'g'risida hamda gazlama, trikotaj mato va tayyor tikuv-trikotaj mahsulotlari eksport qiluvchi korxonalarni uzluksiz, jumladan revolver kreditlash asosida aylanma mablag' bilan ta'minlash uchun Eksportni rag'batlantirish agentligi huzuridagi Eksportni qo'llab-quvvatlash jamg'armasiga, uning buyurtmasiga asosan 200 million AQSH dollari miqdoridagi mablag'lar 3 yil muddatga yillik 4 foiz stavkada ajratilishi aytilgan.

Respublikada ushbu soha boyicha hozirgi kunda 7 mingdan ortiq korxona faoliyat ko'rsatayotgan bo'lib, uning asosiy qismi tikuv-trikotaj korxonalari bilan bog'liq.

“O'zto'qimachilik sanoati” uyushmasi tarkibidagi korxonalar faoliyatidagi sezilarli ijobiy o'zgarishlarni ko'rish mumkinki, 2022-yilda ishlab chiqarish 64,76 trln so'mmani tashkil qilgan bo'lsa, 2023-yilga kelib bu ko'rsatkichni 71,5 trln so'mga yetkazish rejalashtirilgan. Bundan kelib chiqadiku, Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi 2023-yil 3-iyuldagi PF-107 sonli farmoniga binoan, O'zbekiston Respublikasining innovatsion rivojlanish strategiyasida erishilgan natijalar va maqsadli ko'rsatkichlar hamda tegishli davr uchun iqtisodiyotni innovatsion rivojlantirishning asosiy yo'nalishlaridan kelib chiqib, mazkur Strategiyaning amalga oshirish yuzasidan kelgusi ikki yilga mo'ljallangan “Yo'l xaritasi” loyihasi amalga o'z ifodasini topdi [2].

“O'zto'qimachilik sanoati” uyushmasi tarkibiga kiruvchi korxonalarning barcha sohalarida raqamli o'sish mavjud bo'lib, ip-kalava ishlab chiqarish 2023-yilda 905 ming tonnani tashkil etilishi, ya'ni 2022-yilga nisbatan 5 foizga oshishi ko'zda tutilmoqda. Shu bilan birga ip-kalava eksportini ishlab chiqarish hajmidan 50 foiz miqdorida cheklab qoyish mo'ljallanmoqda. Ba'zi ekspertlarning baholariga ko'ra, bugungi kunda ip-kalavani mamlakat ichida qayta ishlash ko'rsatkichi ishlab chiqarilayotgan ip -kalavaning 45 foizini tashkil etadi, shuningdek, sohaning yillik eksport salohiyati 3,2 milliard dollardan oshdi. Shu bilan birga, jahon bozorlarida raqobatning kuchayishi, xorijiy ishlab chiqaruvchilar tomonidan aralash turdagi mahsulotlar ishlab chiqarish hisobiga xarajatlarning kamaytirilishi ushbu sohani rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlarni taqozo etmoqda [1].

Hozirgi kunda trikotaj mato yo'nalishida O'zbekiston g'o'za ekin maydoni boyicha (1,0-1,1 million gektar) dunyo mamlakatlari orasida oltinchi o'rinni, paxta tolasini yetishtirish boyicha (0,8-0,9 million tonna) beshinchi-oltinchi o'rinni egallab kelmoqda. Ahamiyatli tomoni, yiliga dunyo boyicha 18-20 million tonna paxta tolasini yetishtirilsa, shuning 0,9-1,0 million tonnasini O'zbekiston yetkazib beradi. Va paxta tolasining sifatli bilan alohida ahamiyatga va tashqi siyosatda o'z o'rniga ega.

So'nggi yillarda davlat dasturlarining asosiy qismini to'qimachilik va yengil sanoat sohasiga qaratilganligi bois, ushbu sohadagi sifat ko'rsatkichlari ham oshib borayotganligini ma'lum qilish joizki, undagi barcha tur sohalardagi raqamli o'sishlar buning isbotidir. To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoati O'zbekistonning muhim drayver sohalaridan hisoblanib, Respublikaning YaiM ning 8,9 foizini tashkil qilmoqda.

Hozirgi kunlarda 7 mingdan ortiq korxonalar asosida 150 ta ip-kalava, 130 ta gazlama, 250 ta trikotaj mato, 5 mingdan ortiq tayyor tikuv-trikotaj va 200 ta paypoq mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalari faoliyat yuritmoqda. Paypoq mahsulotlarini ishlab chiqarish 2023-yil hisobiga ko'ra 460 mln.juftga yetdi. Bu ko'rsatkichlar faqat sotish hamda tashqi va ichki savdoda ahamiyatga ega bo'lib qolmay, balki uning negizida ishlab chiqarishga uyg'un ravishda bo'sh ish o'rinlarining yaratilganligini ham inobatga olinishi davlat dasturlarining har tomonlama tizimli birikishini namoyon qiladi.

2019-yil 28-may kuni "Respublika hududlarida tikuv-trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarishni tashkil etish va aholi bandligini ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ -4341 sonli prezident qarori qabul qilindi. Ushbu qarorga muvofiq, respublikada tikuv-trikotaj mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi majmualar soni ortdi. Yuqoridagi qarorga asosanib ko'plab islohotlar amalga oshirildi. Hususan, mazkur majmualar "O'zto'qimachilik sanoat" uyushmasiga a'zo korxonalar yoki tadbirkorlarga 5 yilga, 10 foizdan oshmagan stavkada lizingga asoslangan yoki sotib olish sharti bilan ijaraga berildi [3].

Tijorat banklari korxonalarda tikuv-trikotaj mahsulotlarini ishlab chiqarishni mablag' bilan ta'minlash uchun qisqa muddatli kreditlar ajratdi. Ushbu amallar o'z ifodasini ko'rsatayotgannini inobatga olgan holda, bosqichma bosqich dasturlarni amalga oshirish davom etmoqda. Respublika to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatida yuqori va barqaror o'sish sur'atlarini ta'minlash, uning sifatli va raqobatbardoshligini ta'minlagan holda mahsulot ishlab chiqarish va to'g'ridan to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb qilish, ilg'or "Klaster modeli"ni joriy etishga qaratilgan tarkibiy qayta tashkil etishni yanada chuqurlashtirish boyicha tizimli ishlar amalga oshirilmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 13-yanvardagi "Paxta-to'qimachilik klasterlari faoliyatini qo'llab-quvvatlash, to'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini tubdan isloh qilish hamda sohaning eksport salohiyatini yanada oshirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi PF-2-son farmoni.
2. «O'zto'qimachilik sanoat» uyushmasi hisobotlari. 2021-2022 yillar.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 28 maydagi "Respublika hududlarida tikuv-trikotaj mahsulotlari ishlab chiqarishni tashkil etish va aholi bandligini ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ -4341 sonli qarori
4. Turkish Online Journal of Qualitative inquiry (TOJQI) Volume 12. Issue 8. July 2021: 3477-3482.

КЛАСТЕРЛАШТИРИШ: КЛАССИК НАЗАРИЯЛАР

доцент Давлятов Б.А., талаба Холмўминов А.
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация: Мақолада иқтисодий ислохотларнинг асосий йўналишларидан бири бўлган кластерлаштириш жараёнининг назарий таҳлили, кластер ёндашувини амалга оширишда вужудга келадиган асосий муаммолар, қисман хориж тажрибаси тўғрисида сўз юритилади.

Аннотация: В статье рассматривается теоретический анализ процесса кластеризации, который является одним из основных направлений экономических реформ, основные проблемы, возникающие при реализации кластерного подхода, а также частично зарубежный опыт.

Annotation: The article discusses the theoretical analysis of the clustering process, which is one of the main directions of economic reforms, the main problems that arise in the implementation of the cluster approach, and partly the foreign experience.

Кластерлаштириш сиёсатини олиб боришда мамлакатнинг реал ички имкониятларини ҳисобга олиш, амалга ошириш жараёнида объектив омилли таҳлил ўтказиш, тармоқлар кесимида кластерларга айнан бир хилда эмас, балки турлича ёндашувлар нуқтаи назаридан қараш мақсадга мувофиқ. Аввало, биз учун янги ҳисобланган ушбу ташкилий тузилмаларнинг фаолиятига доир ҳуқуқий базани шакллантириш долзарб масала. Керакли ҳуқуқий асосларсиз ҳар қандай ислохот кутилган самарани бермайди. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2016 йил 21 декабрдаги “Тўқимачилик ва тикув-трикотаж саноатини ривожлантиришнинг 2017-2021 йилларга мўлжалланган чора-тадбирлар дастури тўғрисида”ги ПҚ-2687 сонли Қарори пахта-тўқимачилик, тикув-трикотаж саноатида кластерлаштириш жараёнини бошлашга дастлабки ҳуқуқий асос сифатида хизмат қилди.

Кластерлаштириш билан боғлиқ қарашларни таҳлил қилиш уларни қуйидаги гуруҳларга бўлиш имконини беради:

Биринчи, Альфред Маршалл фикрларига асосланувчи, агломерация ва интеграция натижасида умумий ресурслардан бирга фойдаланиш натижасида эришиладиган самарага таянади. Бу назарияга кўра, кластер – бу битта мақсадни мўлжал оладиган ва умумий локал меҳнат бозоридан фойдаланиб шаклланадиган, бунинг натижасида самарага эришадиган ўзаро алоқада бўлган тармоқлар гуруҳи.

Иккинчи, ҳудудий тармоқ кластерларидаги ишлаб чиқаришнинг ўзаро алоқалари самараси билан эришиладиган фирмаларнинг юқори даражада рақобатбардошлиги билан тушунтириладиган Майкл Портер (2003) назариясига таянади. Бу концепцияда фирмаларнинг географик яқинлиги кўп омиллар билан тушунтирилади: агломерацияда тежаш имконининг

мавжудлиги, урбанизация, қийматни шакллантириш занжиридаги алоқалар, инновациялар ва бошқалар.

Учинчи, қиймат ташкил топиш занжирида етказиб берувчилар ўртасидаги муносабатлар, ижтимоий ва бошқа омиллар, тармоқлараро технологик алоқалар тўғрисидаги тасаввурларга асосланадиган саноат (техник-иктисодий) кластерлар ҳақидаги назария (Расмий ҳисобот, 2006).

Кластер сиёсатини амалга оширишни қийинлаштирадиган асосий ўзига хослик – бу кластерларнинг қайси тармоққа тегишлилиги, жойлашуви ва ташкилий тузилмалари ўртасидаги фарқлардир.

Нидерландия ва Ўзбекистоннинг қишлоқ хўжалигини саноат билан интеграцияси таққосламаси

Давлатлар	Аҳоли сони, млн.киши	Шудгорланган ерлар, минг га.	Қишлоқ хўжалиги маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажми	
			АҚШ долл	1 гектар ҳисобига, АҚШ долл
Ўзбекистон	33,5	4 400,0	13,2 млрд	3 000
Нидерландия	16,0	1 038,4	131,0 млрд	131 000

*Маълумотлар 2018 йил якунлари бўйича ҳисобланган

Турли даражадаги бошқарув идоралари хорижда қилинган ишларга таяниб кластерлаштиришда “энг яхши амалиёт”лар тажрибасидан фойдаланишга ҳаракат қилишади. Шунинг учун, кластер сиёсатини ишлаб чиқувчилар олдидаги ўткир муаммо – “энг яхши амалиётлар” дилеммасидир, чунки кластерни ривожланишида маълум бир ҳолатда самарали эканлигини кўрсатган чора-тадбирлар, бошқа ҳолатда самарасиз бўлиши мумкин. Бундан маълум бўладики, кластер сиёсатининг қўлланилаётган инструментини олинган вазиятда фойдаланиш нақадар мақсадга мувофиқлигини баҳолаш зарур.

Бундан ташқари, бир хил мақсадлар ортидан қувиш бошқа муаммони – кластернинг фақат бир хил йўналишда ривожланишига сабаб бўлади. Бошқарув органлари ҳудуднинг рақобатбардошлигини ошириш учун инновацион кластерлар шакллантиришга ҳаракат қилишади, бироқ бунинг амалга оширишнинг реал имкониятлар мавжудлиги масаласи кўпинча четда қолади. Ҳудудлар мавжуд ресурслар ва имкониятлардан келиб чиқиб технологияларга инвестиция киритишлари мақсадга мувофиқ.

Кластерлаштириш йўлидаги муаммолардан бири – бу унинг сиёсийлаштирилишидир. Кўп ҳудудлар кластерлардан замонавий бренд сифатида фойдаланмоқда. Бирон саноат тузилмасини унга эътибор ва инвестицияларни жалб қилиш мақсадида кластер деб номлаш ҳоллари ҳам учраб турибди. Бунақа кластерлар “сиёсий жиҳатдан қўллаб қувватланувчи” тоифасига киради десак муболаға бўлмайди. Улар фаолияти чуқур иктисодий таҳлил натижаларига асосан эмас, балки, сиёсий амбициялар нуктаи назаридан баҳоланади. Натижада бугунги кунда ривожланишнинг муҳим шарти бўлган иктисодий рақобат устунлигига эга бўлмайди. Афсуски,

бундай тоифадаги “псевдокластерлар” ҳудудий ривожланиш дастурларига киритилади, лекин ривожланиши жуда қийик кечади ёки ривожланмайди.

Кластер сиёсатини ишлаб чиқиш ва амалга оширишда кейинги мушкуллик шуки, у кластерлаштириш жараёнига жалб қилинган турли томонларнинг манфаатларини бирлаштириши ва ўзаро боғлаши, ҳар хил, гоҳида бир-бирига зид келувчи манфаатларни ҳисобга олиб томонлар ривожланишини рағбатлантириши ва мотивлаштириши керак. Бундан ташқари, кластер сиёсати ҳокимиятнинг дурли даражаларида амал қилади ва уларни, албатта, мувофиқлаштириш талаб этилади (Марков, 2007).

Стокгольм (Швеция) стратегия ва рақобатбардошлик Маркази тадқиқотчилари илмий-тадқиқот ишлари натижаси ўлароқ кластерлар ташаббускорларини урта гуруҳини ажратишди: ҳукумат, бизнес вакиллари ва “донор” ташкилотлар (халқаро жамғармалар). Ташаббускор тушунчаси ўзида лойиҳани молиялаштирувчи тушунчасини акс эттиради. Аммо, молиялаштириш масаласида МДХ мамлакатлари ҳукуматлари ривожланган давлатларга қараганда пассивроқ ҳаракат қилишади. Шунинг учун, кўпгина МДХ давлатларида кластерлар асосий ташаббускорларининг катта улуши бизнес вакиллари ҳиссасига тўғри келмоқда. Эътиборли томони шундаки, кластерлар ривожланишининг дастлабки босқичларида ҳокимият органларининг ўрни катта. Шунини чуқур англаган ҳолда, мамлакатимизда кластерларни, айниқса, пахта-тўқимачилик кластерларини ташкил қилишда давлат органлари асосий майдонга чиқишмоқда, уларни бош ташаббускор деб аташ мумкин. Хусусан, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 18 мартдаги “Пахта-тўқимачилик ишлаб чиқаришларини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 230-сонли Қарорининг 1-илоvasида Республикада ташкил этиладиган ва кенгайтириладиган пахта-тўқимачилик кластерларининг рўйхати ва уларга ажратиладиган ер майдонлари келтирилган.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

Марков Л.С. (2007) Проблемы реализации кластерной политики в России // Научный эксперт. – 2007, - №4. URL – <http://www.cluster-center.ru/about1.html>.

Расмий ҳисобот (2006) Определение территориальных зон потенциального развития кластеров. Отчет о выполнении работ по Государственному контракту №13.14.6/101 от 10 ноября 2006 года. (сайт Министерство экономического развития).

Портер М. (2006) Экономическое развитие регионов / Портер М. Пространственная экономика. – 2006, № 4; -2007, № 1.

ISLOM IQTISODIYOTI HAMDA ISLOM BANKLARINING XUSUSIYATLARI

Assistent: Yusupova Orzugul Ravshanbek qizi

Talaba: Ikromboyev Xusanboy

Toshkent to'qimachilik yengil sanoat instituti

Ushbu maqolada islom Iqtisodiyotining asosiy xususiyatlari va uning banklar tavakkalchiligi va barqarorligiga ta'siri qisqacha tushuntiriladi. Islom bankining kapital nisbati asosida belgilanadi. Investitsion hisob egalari va alohida islom banki o'rtasidagi maxsus munosabatlar odatiy bankdagi muddatli depozit egalari nisbatan nazariy va amaliyotda qanday ishlashini ko'rsatadi.

В этой статье кратко объясняются основные особенности исламской экономики и их влияние на риск и устойчивость банков. Он определяется на основе коэффициента достаточности капитала исламского банка. Особые отношения между владельцами инвестиционных счетов и конкретным исламским банком демонстрируют, как это работает в теории и на практике по отношению к обычным вкладчикам банка.

This article briefly explains the main features of Islamic finance and its impact on banks' risk and sustainability. It is determined on the basis of the capital ratio of the Islamic bank. The special relationship between investment account holders and a particular Islamic bank demonstrates how it works in theory and practice in relation to regular bank depositors.

Islomiy iqtisodiyoti shariat tamoyillariga asoslangan bo'lib, riboni to'lash yoki olishni taqiqlaydi. Ribo pul qarz berishda qaytariladigan ortiqcha miqdorni bildiradi. Bunday kreditlashning islom terminologiyasi "Qard al-Hasan"dir. Qizig'i shundaki, shariat pulning vaqt qiymatini tan oladi, chunki islom qoidalariga ko'ra to'lovni kechiktirish asosida sotiladigan tovarning narxi uning hozirgi qiymatidan farq qilishi mumkin. Foiz pulning vaqt qiymatini aks ettiradi va foiz stavkasi vaqt bo'yicha ayirboshlash kursidir. Shariat biznesga bo'lgan qiziqishni tan olgan bo'lsa-da, u kredit berishdagi foizlarni taqiqlaydi Islomiy iqtisodiyot operatsiyalar bo'yicha islom qoidalari, Figh al-Muamalat asosida rivojlandi

Omonatchilar oldidagi qarzdorlar oldidagi majburiyatlardan kelib chiqqan holda, an'anaviy banklar o'z mablag'larining bir qismini likvidli aktivlarga yo'naltirishga, omonatchilarning majburiyatlarini bajarish uchun kredit tushumlarining o'zgaruvchanligi va noaniqligini kamaytirishga harakat qiladilar. Biroq, islom banklari ko'proq moslashuvchanlikka ega, chunki ular investitsiya omonatchilariga ko'proq aktsiyadorlar kabi qarashlari mumkin. Biroq, bu moslashuvchanlikni islom banklarining ulgurji moliyalashtirishdan foydalanish imkoniyati cheklanganligi sababli yumshatish mumkin. Yangi shakllangan islomiy pul bozori mavjud (bahrayn va Malayziyada sezilarli), lekin faqat eng yirik

institutlar kirish huquqiga ega. Shunday qilib, islom banklari an'anaviy banklar kabi faol javobgarlikni boshqarish bilan shug'ullanishdan ancha cheklangan.

Shu bilan bir qatorda, diniy omonatchilar bank faoliyatiga nisbatan ko'proq sezgirlik ko'rsatib, yuqori daromad talab qilib, ko'proq xavf-xatarlardan qochishlari mumkin. Bunday holda, investitsiya hisobvarag'ini moliyalashtirish muddati muddatli depozitlarga qaraganda ancha zaif bo'lib, islom banklariga ko'proq intizom yuklaydi.

. Amalga oshirilgan foyda yoki zararni investitsion hisob egalari bilan bo'lishish islom banklarini yanada tavakkal qilishi mumkin. Yaxshi tomondan, investitsiya hisobvaraqlari egalari ko'proq to'lovlar omonatlarni ko'paytirishi mumkin va bu bank aktsiyadorlarini kapital nisbatlarini saqlab qolish va egalik huquqlarining kamayishining oldini olish uchun ko'proq o'z kapitalini jalb qilishga majbur qilishi mumkin. Aksincha, yomon to'lovlar depozitlarni yechib olishni rag'batlantirishi mumkin, bu esa potentsial likvidlik va (oxir-oqibat) to'lov qobiliyati muammolariga olib keladi.

Islom bank ishi: tamoyillari va amaliyoti

Islom banklari amalda yuqorida aytib o'tilgan moliyalashtirish tamoyillaridan biroz chetga chiqishga moyil bo'lib, an'anaviy banklar kabi faoliyat ko'rsatishi mumkin. Obaydullaning ta'kidlashicha, pul mablag'larini olib qo'yish bilan bog'liq risklar menejmentni investitsion hisob egalari amalga oshirilgan samaradorlikdan qat'i nazar, raqobatbardosh bozor daromadlarini to'lash orqali PLS tamoyillaridan farq qilishga undashi mumkin. Chong va Liu islom banklarining investitsiya depozitlari stavkalari ularning an'anaviy hamkasblari bilan chambarchas bog'liqligini ko'rsatish uchun Malayziya ma'lumotlaridan foydalanadilar. Ularning ta'kidlashicha, an'anaviy banklarning raqobatbardosh bosimi PLS kelishuvlarini amalda amalga oshirishni cheklaydi. Ushbu strategiya, shuningdek, boshqaruvga investitsion hisob egalari bank faoliyatiga nisbatan sezgirlikni yumshatishga yordam beradi va shuning uchun intizomni kuchaytiradi.

Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, islom banklarining aktsiyadorlari mablag'larni olib qo'yish xavfini kamaytirish uchun o'z foydalarining bir qismini investitsion hisob egalari o'tkazish xavfi ostida bo'lishi mumkin. Bunday tavakkal joy o'zgartirilgan tijorat riski (AAOIFI, 1999) deb nomlanadi. Shunga qaramay, inqiroz ehtimolida boshqaruv to'lovga qodir bo'lmaslik uchun investitsion hisob egalari bilan amalga oshirilgan yo'qotishlarni bo'lishish ehtimoli yuqori. Bu shuni ko'rsatadiki, islom banklari an'anaviy banklarga qaraganda ko'proq zarar ko'rish qobiliyatiga ega. Qo'shimcha quvvatning kattaligi investitsiya depozitlarining umumiy moliyalashtirishdagi og'irligiga bog'liq. Agar islom banklari yaxshi ishlayotgan bo'lsa, depozitlar oqimining darajasi va o'zgaruvchanligini cheklash uchun foyda stavkalarini yuqoriga, lekin amalga oshirilgan rentabellikdan sekinroq sur'atda o'zgartirishi mumkin.

Bilvosita, investitsion hisob egalari obligatsiyaga, qo'ng'iroq opsiyoni bo'yicha uzoq pozitsiyaga va sotish opsiyoni bo'yicha qisqa pozitsiyaga ega. Biroq, qo'ng'iroqning ish tashlash narxi, hisob egalari huquqlari bo'yicha qo'llab-quvvatlovchi qoidalar mavjud bo'lmaganda, islom banklari tomonidan

o'zboshimchalik bilan belgilanadi. Savdoning ish tashlash narxi bozordagi raqobat bosimi darajasi, ko'rilgan zarar darajasi va Islom bankining kapital nisbati asosida belgilanadi. Investitsion hisob egalari va alohida islom banki o'rtasidagi maxsus munosabatlar odatiy bankdagi muddatli depozit egalari nisbatan nazariy va amaliyotda qanday ishlashini ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. Abdul-Majid, M., Saal, D.S. va Battisti, G. (2010) Islom va an'anaviy bank ishida samaradorlik: Xalqaro taqqoslash, mahsuldorlikni tahlil qilish jurnali 34, 25-43.
2. Islom moliya institutlari uchun buxgalteriya hisobi va audit tashkiloti "AAOIFI" (1999) Islom moliya institutlari uchun buxgalteriya hisobi, audit va boshqaruv standartlari, Bahrayn.
3. Aggarval, R.K. va Yousef, T. (2000) Islom banklari va investitsiyalarni moliyalashtirish, Journal of Money, Credit and Banking 32, 93-120.
4. Ahmad, A. (1993) Islomiy moliyalashtirish usullarining zamonaviy amaliyotlari, 20- sonli tadqiqot maqolasi, IRTI, Islom taraqqiyot banki, Jidda.
5. Al-Jarrah, I. and Molyneux, P. (2005) Efficiency in Arabian banking, in: M. Iqbol va R. Wilson (tahrirlar), Boylik yaratish bo'yicha Islom istiqbollari, Edinburgh University Press, Edinburgh.
6. Alessandri, P. va Drehmann, M. (2010) Bank kitobida kredit va foiz stavkalari xavfini birlashtiruvchi iqtisodiy kapital modeli, Journal of Banking & Finance 34, 730- 742.
7. Ahmadjonov, A Abdullayev, M Mamayusupov, O Umarjonov. (2021). Raqamli iqtisodiyotda boshqaruv muammolari. Science and Education, 2(10), 636-642.
8. AA, Mulaydinov Farkhod Muratovich. (2021). RAQAMLI IQTISODIYOT TUSHUNCHASI, AFZALLIKLARI VA AMALIY AHAMIYATI. АХБОРОТКОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯЛАРНИНГ ЗАМОНАВИЙ ...
9. A Abdullaev. (2021). RAQAMLI IQTISODIYOT - KADRLAR TAYYORLASHNING DOLZARB MASALALARI. Ushbu maqolada raqamli iqtisodiyotning o'ziga xos xususiyatlari, uning ...
10. Akhmadjonov, A Abdullayev, A Abdupattayev, M Sultonov. (2021). ISLAMIC BANKING MANAGEMENT, ASSETS AND LIBILITIES. Scientific progress, 2 (6), 1525-1532. 11. M Mamadjonov, A Abdullayev, I Abdurahmonov, A Mamadaliyev. (2021). CHALLENGES OF MANAGEMENT IN THE DIGITAL ECONOMY. Scientific progress, 2 (6), 1533-1537.

TO‘QIMACHILIK KORXONALARI XODIMLARINI BOSHQARUV TIZIMIDA UNI RIVOJLANTIRISH STRATEGIYASINI ISHLAB CHIQISH

Katta o‘qituvchisi L.G.Kadirova, talaba A.A.Mansurova
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Maqolada to‘qimachilik korxonalarida xodimlar malakasini oshirish maqsadida ularni boshqarish tizimida domiy ravishda rivojlantirishning strategiyalarini ishlab chiqish masalasi o‘rganilgan.

В статье рассматривается вопрос разработки стратегии непрерывного развития сотрудников системы управления с целью повышения квалификации работников текстильных предприятий.

The article examines the issue of developing strategies for continuous development of employees in the management system in order to increase the qualification of employees in textile enterprises.

Insonning ish joyidagi yangi o‘rni va iqtisodiyotdagi jadal o‘zgarishlar, tashkiliy madaniyat va texnologiya kadrlarni puxta tanlash, tayyorlash, haq to‘lash va ulardan oqilona foydalanish kabi yangi muammolarni keltirib chiqardi. Bu vazifalarni kadrlar bilan an‘anaviy ishlash doirasida hal etish endi mumkin bo‘lmay qoldi. Bu ishni strategik boshqaruv jarayoniga teng tarkibiy qism sifatida kiritish lozim edi. Zamonaviy sharoitda inson resurslari rivojlanishini boshqarish strategiyani rejalashtirish va amalga oshirish jarayonining ajralmas qismiga aylanishi lozim.

Hozirgi kunda ko‘plab olimlar «mehnat salohiyati», «mehnat sifati» kabi kategoriyalarni o‘rganish bilan shug‘ullanmoqdalar, mehnat salohiyatini rivojlantirish va undan foydalanishni maksimallashtirish muammolarini hal etish esa korxona kadrlar siyosatining asosiy vazifalaridan biridir [1,2,3].

Rivojlanish, odatda, tizimning murakkabligini oshirish, uning tashqi sharoitlarga moslashuvchanligini yaxshilash, iqtisodiyotning miqyosini, miqdoriy o‘sishini va uning tuzilishini sifat jihatidan yaxshilash va ijtimoiy taraqqiyot deb tushuniladi. Rivojlanish yoki yangi elementlarning paydo bo‘lishi yoki yangi obyektlarning paydo bo‘lishi hamda ularning tabaqalanishini anglatadi. Mualliflar fikrlarni umumlashtirgan holda, xodimlarni rivojlantirish – bu ularning kasbiy xususiyatlarini o‘qitish, o‘z-o‘zini rivojlantirish, kasbiy faoliyati va xodimlarning bir-biri bilan o‘zaro munosabatlari orqali xodimlar shaxsini shakllantirish jarayonidir [4,5,6].

Scobioala V. tomonidan to‘qimachilik va charm sanoati xo‘jalik yurituvchi subyektlarida boshqarishning integratsiyalashgan tizimini joriy etish imkoniyati va istiqbollari masalasi o‘rganilgan [7].

To‘qimachilik korxonasi xodimlarini rivojlantirish strategiyasining tashkiliy-iqtisodiy modelidagi asosiy bosqich – bu xodimlarini rivojlantirish strategiyasini shakllantirish va uni amaliyotga qo‘llash mexanizmlarini ishlab chiqish sanaladi.

Shu boisdan, tadqiqotning keyingi bosqichida paxta tozalash korxonalari raqobatbardoshligini oshirishga yo'naltirilgan korxona mehnat salohiyatini boshqarish tizimida xodimlarni rivojlantirish strategiyasini shakllantirishda jarayonli yondashuvga tayanamiz.

Xodimlarni rivojlantirish strategiyasiga ta'sir ko'rsatish nuqtai nazaridan sanoat korxonasi strategiyasining uch tarkibiy qismi ayniqsa muhim ahamiyatga ega bo'lib, uning raqobatbardoshligini oshirishga ko'maklashadi:

- mahsulot (xizmatlar, ishlar) sifati);
- innovatsiya siyosati;
- ishlab chiqarish texnologiyasining o'zgarish omillari bilan bog'liq qismida texnik va texnologik strategiY.

Ko'rinib turibdiki, xodimlarni rivojlantirish strategiyasi sanoat korxonalarining kompleks strategiyalarining xususiyatlari bilan belgilanadi:

- sanoat korxonalarining strategik rivojlanishi va raqobatbardoshligini ta'minlash, strategik istiqbolda xodimlarni rivojlantirishni rejalashtirishning shartidir;

- sanoat korxonasini rivojlantirishning umumiy strategiyasini shakllantirish, uni amaliyotda muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun xodimlarga ta'sir etishning zarur tizimini baholash, tahlil qilish va tanlash imkonini beradi;

- korxona strategiyasi xodimlar oldida turgan ishlab chiqarish maqsad va vazifalarini belgilaydi, shu asosda korxona xodimlarining malakasi, ishlab chiqarish ko'nikmasi, qobiliyati va imkoniyatlarini aniqlash uchun xodimlar baholanadi;

- sanoat korxonasining rivojlanish strategiyasi uni rivojlantirish bo'yicha xodimlarga qo'yiladigan talablar dinamikasini belgilab beradi. Bu holda xodimlarga qo'yiladigan talablar, avvalo, ishbilarmonlik sifatlari, shuningdek, muayyan maqeni (ma'lumoti, yoshi, ish tajribasi) belgilaydigan ishdagi xususiyatlar tushuniladi.

O'z navbatida, xodimlarga qo'yiladigan talablar majmuini ishlab chiqish korxonaning xodimlar tayyorlash strategiyasini shakllantirishning majburiy va zaruriy shartidir.

Yuqoridagilarga asoslanib, korxonaning rivojlanish va raqobatbardoshligini oshirish strategiyasi uzoq muddatga mo'ljallangan va korxonaning strategik maqsad va ko'rsatmalarini hisobga olgan holda xodimlarni rivojlantirishning asosiy yo'nalishlarini belgilab beradi.

Xodimlarni rivojlantirishni boshqarishga jarayonli yondashuvni joriy etish bilan korxona quyidagi imkoniyatlarga ega bo'ladi:

1. Xodimlarni rivojlantirishni boshqarish tizimini muqobillashtirish, uni boshqarish uchun shaffof qilish va tashqi muhitdagi o'zgarishlarga moslashuvchan javob berishga imkon beradi.

2. Korxonaning biznesni rejalashtirishning har bir bosqichida xodimlarni rivojlantirishni boshqarish bo'yicha asosiy faoliyat samaradorligi ko'rsatkichlari tizimini shakllantirish va ulardan foydalanish imkonini beradi.

3. Korxona rahbariyatiga mavjud xodimlarni rivojlantirishni boshqarish tizimi samaradorligini uzluksiz oshirish va manfaatdor tomonlarning manfaatlarini maksimal hisobga olishga qaratilganiga ishonch beradi.

4. Ishlab chiqilgan va amalga oshirilgan jarayonlarni boshqarish tizimi unga qo'yilgan talablarga muvofiq jarayon yondashuvini amalga oshirishni ta'minlaydi. Xodimlarni rivojlantirishni boshqarish jarayonining bu kabi ketma-ketlikda tashkil etilishi mehnat bozorida raqobat ustunligiga erishish imkonini beradi.

5. Xodimlarni rivojlantirishni boshqarish strategiyasini shakllantirish jarayonini amalga oshirish hujjatlarni ishlab chiqish, tasdiqlash va saqlash uchun aniq belgilangan tartib va javobgarlikni kafolatlaydi.

Tadqiqot jarayonida biz jarayonli yondashuv asosida to'qimachilik korxonalari xodimlarini rivojlantirish strategiyasini shakllantirish bo'yicha uslubiy tavsiyalar ishlab chiqdik. Ushbu uslubga ko'ra, jarayonga yo'naltirilgan paxta tozalash korxonasi uchun samarali xodimlarni rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish biznes-strategiyani tahlil qilishdan boshlanadi va strategik rejani amalga oshirish bilan yakunlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Управление персоналом: учебник / под ред. И.Б. Дураковой. – М.: ИНФРА-М, 2012.

2. Генкин Б.М. Экономика и социология труда: учеб. для вузов. – М.: Норма, 2007.

3. Озеров М.Я. Оценка качества трудового потенциала персонала коммерческого банка. – Томск: Интернет-издательство ВШБ ТГУ, 2008.

4. Маслов Е.В. Самооценка в системе координат «измерение показателей – внутренний аудит модели совершенства» / Д.В. Маслов // Методы менеджмента качества, №1, 2008. - с.15-21;

5. Управление персоналом организации: Учебник/ под ред. Кибанова А.Я. – М.; ИНФРА-М, 2009. – 548 с.

6. Хлопова Т.В. Развитие трудового потенциала и повышение конкурентоспособности персонала предприятий Дис. д-ра экон. наук. – Иркутск, 2004. – 356 с.

7. Scobioala V. Opportunities and prospects of implementation of integrated management systems in the field of economic units textile and leather garments from Republic of Moldova // Proceedings of the 3rd International Conference on Advanced Materials and Systems, ICAMS 2010. – PP. 551-555.

ELECTRONICS WORKBENCH DASTURIDA UCH FAZALI TOK TO'G'RILAGICHLARINI TASHQI XARAKTERISTIKANI OLIISH.

Kat.o'q. X.B.Mirzaaxmedova, doktorant M.M.Usanov,
talaba N.F.Sadullayev

Toshkent to'qimachilik va engil sanoat instituti

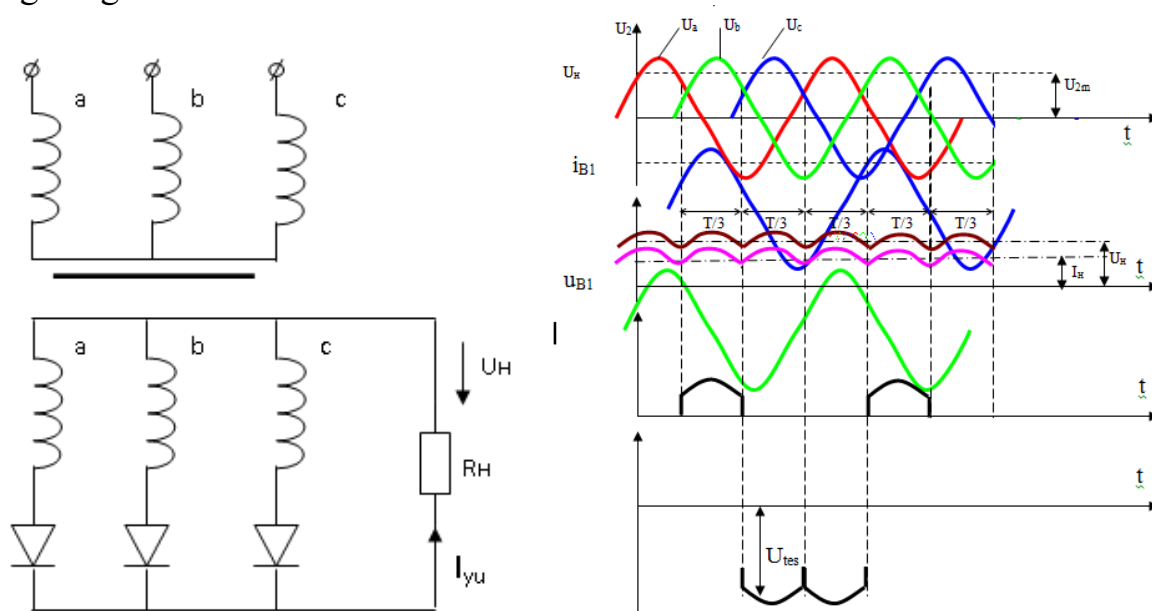
Maqolada o'zgaruvchan tokni o'zgarmas tokka aylantirish uchun to'g'rilagichning uch fazali nol chiqishli va ko'priksxemasidan foydalanilgan va uning chiqish xarakteristikalarini ko'rib chiqilgan.

В статье используются трехфазная схема с нулевым выходом и мостовая схема выпрямителя для преобразования переменного тока в постоянный и рассматриваются его выходные характеристики.

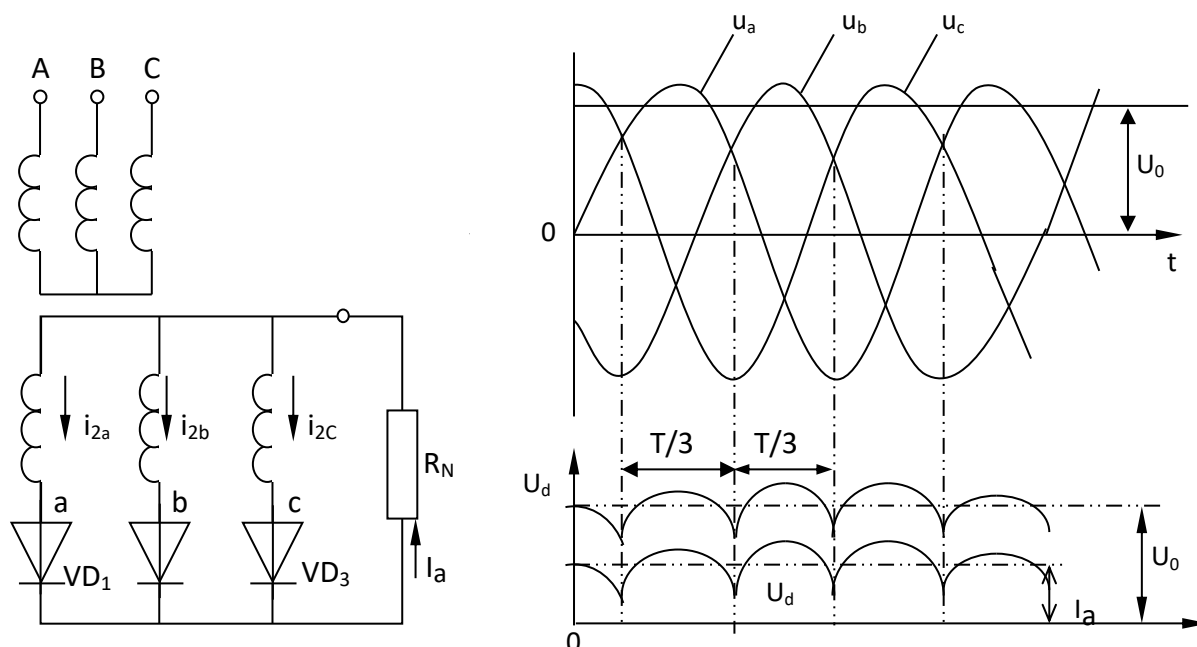
The article, three-phase circuit with zero output and three-phase bridge rectifier circuit are used to convert alternating current to direct current and its output characteristics are considered.

Bir fazali va uch fazali o'zgaruvchan tokni o'zgarmas tokka to'g'rilash uchun mo'ljallangan boshqariladigan to'g'rilagichlarni turli chizmalarda ulash mumkin.

O'zgarmas tokni uch fazali tokka aylantiruvchi qurilmalar **uch fazali to'g'rilagich** deb ataladi. O'rta va katta quvvatli uch fazali to'g'rilovchi qurilmalarning sxemalari ikki xilga ajratiladi: nol chiqishli va ko'priksimon to'g'rilagichlar.

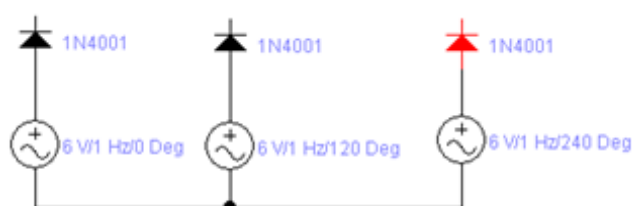


1-rasm. Nol chiqishli to'g'rilagichning sxemasi va ish uslubini tushuntiruvchi vaqt diagrammalari.

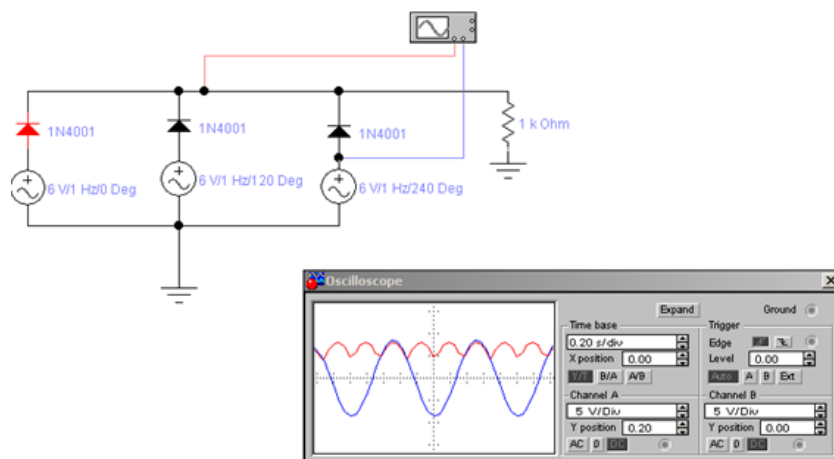


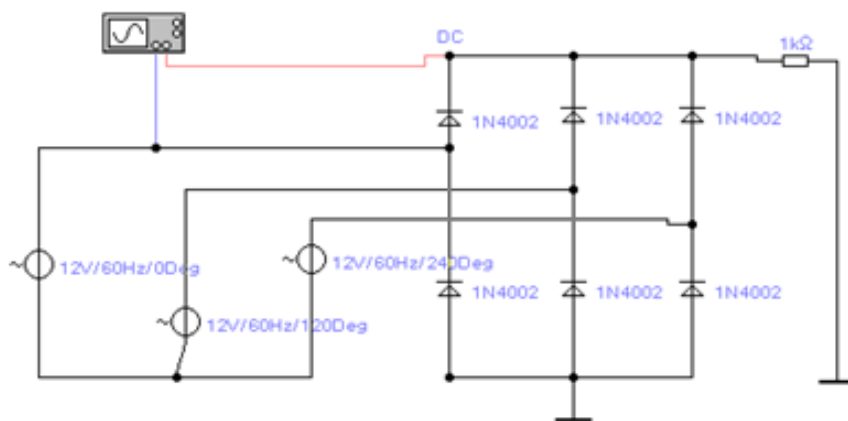
2-rasm. Uch fazali tugrilagichning kuprik sxemasi va xarakteristikasi.

Bir fazali to'g'irlagichlarning xarakteristikalarini olish uchun kompyuterga "Elektronics Workbench" dasturiy paketini yuklanadi. Har bir elementlar va ularning parametrlari qo'yiladi. Uch fazali to'g'irlagichning ko'prik sxemasi yig'iladi va uning xarakteristikalari olinadi. Instrumenlar panelidan sxemadagi elementlar olinadi va 3 – rasmdagi sxema yig'iladi.



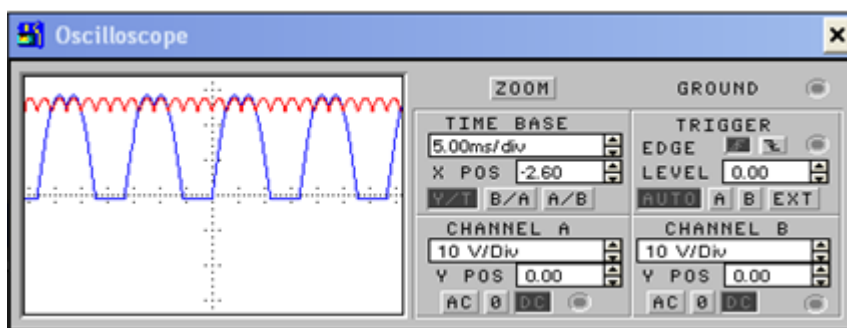
3-rasm. Uch fazali neytral simli to'g'irlagichning sxemasi.





4-rasm. Uch fazali to'g'rilagichning ko'prik sxemasi.

Ostillograf instrumentlar panelining yuqori qismidan olinadi va sxemaga ulanadi. Sxema yig'ilgandan so'ng elementlar parametrlari qo'yiladi, buning uchun element ustiga «ko'rsatkich» qo'yiladi va sichqonchanning chap tomoni ikki marta bosiladi, kerakli parametrlari qo'yiladi. Agar sxema noto'g'ri yig'ilgan yoki elementlar parametrlari xato tanlangan bo'lsa «qo'shgich» tugmachasi bosilmaydi va xatolik to'g'risida ma'lumot ekranda paydo bo'ladi.



5-rasm. Uch fazali to'g'rilagichning ko'prik sxemasi xarakteristikalarini.

Ostillografdan olingan vaqt diagrammalarini qiymatlarini aniqlash oddiy ostillografdagi funktsiyalar kabi amalga oshiriladi ya'ni ostillograf ekraninig o'ng tomonidagi paneldan foydalaniladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. А. Л. Ларин. Аналоговая электроника. Учебное пособие. - 2-е изд., перераб. и доп. -М.: МФТИ, 2013. - 268 с.
2. Ussawit Srisakrapikoop, Tara J. Pirie, Graham J. Holloway, Mark D.E., Differing effects of parental and natal hosts on the preference and performance of the stored product pests *Callosobruchus maculatus* and *C. analis* // Received 27 September 2021; Received in revised form 20 December 2021; Accepted 20 December 2021 Available online 5 January 2022, Journal of Stored Products Research 95 (2022) 101923 Contents lists available at ScienceDirect.

4PD-130 JINLASH MASHINASINI ISH KAMERASIDAGI PAXTA TIQILISHINI NAZORAT QILISH SXEMASINI LOYHALASHTIRISH

kat., o'q. S.X.Yuldashev, kat., o'q. J.M.Murodov, talaba N.F.Sadullayev
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

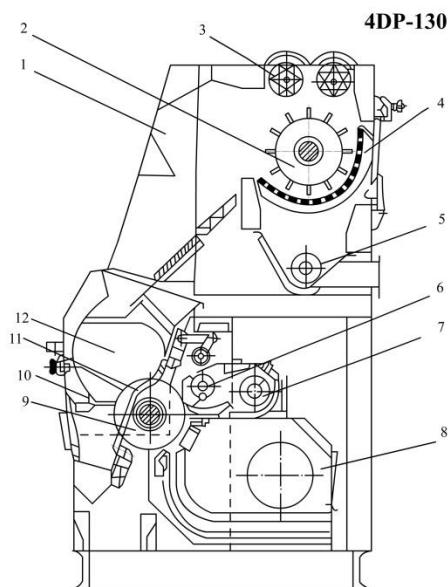
Maqolada jinlash mashinasining ishlash prinsipi keltirilgan va uning ish kamerasidagi paxta tiqilishini nazorat qilish sxemasi loyihalashtirilgan. Loyihalashtirilgan sxemada qo'llaniladigan Arduino Mega mikrokontrolleri, qadam dvigateili, SKI va tenzodatchiki haqida malumatlar keltirilgan.

В статье описан принцип работы машины джиннирования и разработана схема контроля забоя хлопка-сырца в рабочей камере. Приведены сведения о микроконтроллере Arduino Mega, шаговом двигателе, ЖК индикаторе и тензодатчике, применяемых в схеме.

In the article describes the operating principle of the ginning machine and designed a control scheme for the congestion of raw cotton in the working chamber. Provided information about the Arduino Mega microcontroller, stepper motor, LCD indicator and strain gauge used in the circuit.

Paxta tolasini ajratish, bu — jinlarda tolani chigitdan ajratish jarayoni xisoblanadi. Jinlar ishchi organning konstruksiyasiga ko'ra, arrali va valiklilarga bo'linadi. Tola ajratishdan maqsad talab etilgan unumdorlikda maqbul sifatli va eng ko'p tola chiqarishga erishishdir.

Arrali jinlar PD rusumli ta'minlagichlar bilan jixozlangan bo'lib, ular paxtaning jinga bir maromda va muvofiklashgan xolda uzatilishini, shuningdek, uning ko'pincha titilishini xamda mayda iflosliklardan tozalanishini ta'minlashi lozim. Paxta iflosliklardan tozalashda oqim tizimi va agregatlardan foydalanganda tozalangan paxtani jinga oxirgi tozalagichdan uzatish mumkin.[1]



1-rasm. DP-130 arrali jin:

1-PD rusumli ta'minlagich; 2-qoziqli baraban; 3-ta'minlovchi valik; 4-teshikli to'r; 5-chiqindi yiquvchi kamera, 6-kurak; 7-o'lik konveyeri; 8-havo kamerasi; 9-arrali silindr; 10-chigit taroqi; 11-kolosnik; 12-ishchi kamera

Paxta taqsimlash shnekidan PD ta'minlagichiga uzatilib, unda titiladi va mayda iflosliklardan tozalanadi. Jinning unumdorligi, uning ta'minlash valiklarining aylanish tezligini o'zgartirish bilan sozlanadi.

Ta'minlagichlardan paxta tarnovlar orqali ishchi kamerasiga tushirilib, unda arra silindri tishlari ta'siriga uchraydi va xom ashyo valigini xosil qiladi.

Arra silindri tishlari xom ashyo valigidagi paxta tolalarini ilib, kolosniklar orasiga olib kiradi va chigit sirtidan yulib oladi. Arra tishlaridagi tolalar soplodan 55—65 m/dakika tezlikda chiqayotgan xavo okimi bilan ajratilib, umumiy tola quuvuri orkali tola tozalash dastgoxiga uzatiladi. Kolosniklarning ishchi qismida tirqishlar kengligi 3,2 mm. dan katta bo'lmagani uchun chigit o'tib keta olmaydi, aylanib turgan chigit paxta valigiga qo'shilib ketadi va xamma tolalari ajralmaguncha aylanishda davom etadi.

Jami tolalardan ajratilgan chigitlar uzining ishlash kobiliyatini yo'qotadi, chigitli tola valigidan ajralib, kolosnik sirtiga va u orkali pastga tushadi. Jindan chiqayotgan chigitlarning tuklilik darajasi taroq bilan o'zgartirilib turiladi.

Arra tishlari ishchi kamerasidan kolosnik orkasiga chiqqandan keyin, tolani tishlardan ajratish bilan birga ulik va mayda iflosliklardan tozalash jarayoni bajariladi.

Ishchi kamerasining shakli jinning ishlashi uchun katta axamiyatga ega bo'lib, uning ayniqsa ish unumiga, talab qiladigan quvvatiga va ishlab chiqariladigan tolaning sifatiga katta ta'sir qiladi.

Arrali jinning ish kamerasi peshtoq brus 1, kolosniklar 2, pastki kolosnik brusi 3, chigit tarog'i 4, pastki fartuk 5 va oldingi fartuk 6 lardan iborat. Arra diskleri kolosniklarning tirqishlaridan kameraga 47...57 mm kirib, arraning kirish yoyi AV ni tashkil qiladi. Ish kamerasiga quyidagi texnologik talablar qo'yiladi: uning qismlari paxtaga nuqsonlar paydo qilmasligi va chigitlarni shikastlantirmasligi, kameraning profili chigitli paxtaning aylanishiga mumkin qadar to'sqinlik qilmasligi kerak. Kameraga paxtaning kelishiga, undan tola va chigitlarning chiqishiga mumkin qadar to'siqlar kam bo'lishi kerak.[2]

Jinlash mashinasini ishchi kamerasidagi paxta tiqilishini nazorat qilish sxemasini loyihalashtirishda Arduino Mega kontrolleri, SKI, og'rlik datchigi va qadamli dvigatel ishlatiladi.

Arduino va uning klonlari – bu tayyor elektron bloklardan va dasturiy ta'minotdan tashkil topgan to'plamdir. Elektron blok bu yerda – mikrokontroller va uning ishlashi uchun kerak bo'lgan minimal elementlarni o'z tarkibiga olgan plataidir. Aslida Arduino ning elektron bloki zamonaviy kompyuterning tizimli platasiga o'xshash plataidir. Unda tashqi qurilmalarni ulash uchun razyemlar va kompyuter bilan aloqa qilish uchun xam razyemlar mavjud. Bu razyem orqali mikrokontrollerni kompyuter yordamida dasturlash amalga oshiriladi. Atmel firmasining ATmega mikrokontrollerlarining xususiyati maxsus dasturlovchi qurilmalarning ishtirokisiz dasturlashni amalga oshirish mumkunligidadir.[3]

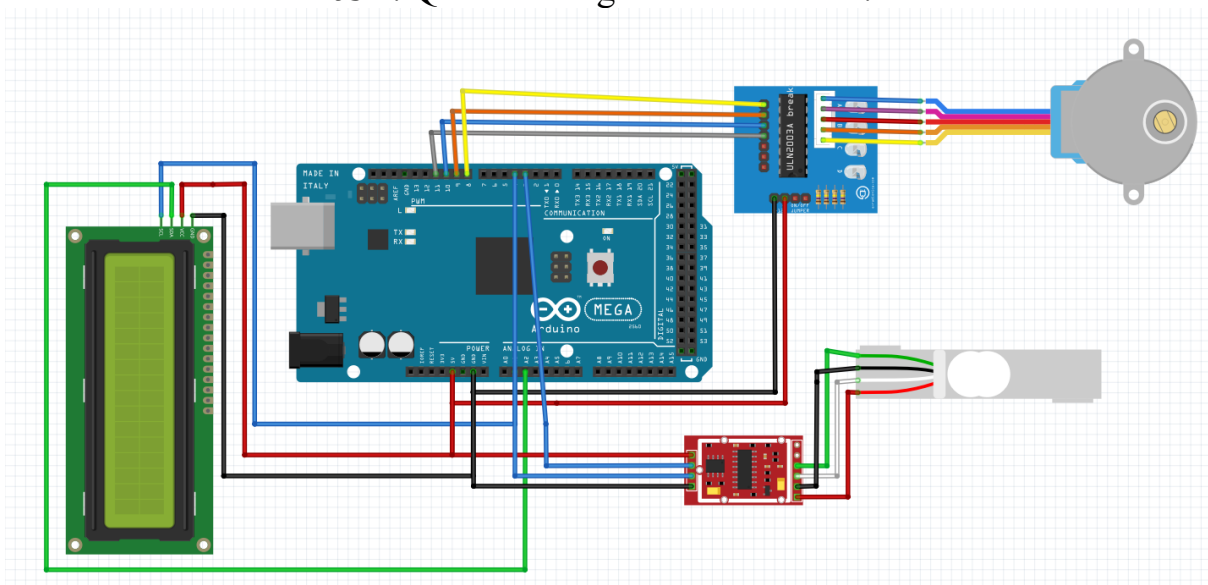
Suyuq kristalli indikator (SKI, ЖКИ- Жидкокристаллические индикатор angl. LCD) axborotlarni aks ettirish uchun arzon va qulay elementdir. WH1602 belgilar indikator i ekranga 16 ta belg ili 2 qator axborotni chiqarish imkoniyati mavjud (o'lchami 5x7 yoki 5x10 va qo'shimcha qator kursor uchun). Displey ishini kontroller boshqaradi.

Qadam dvigateli elektromexanik qurilma bo'lib, uning vazifasi elektr impulslarini dvigatel valini ma'lum burchak bo'yicha harakatga o'zgartirishdan iborat. QD harakatlanishining yuqori aniqligi va tezligi kerak bo'lgan sohalarda keng miqyosda qo'llaniladi. QD qo'llanilgan qurilmaga misol bo'lib printerlar, fakslar va nusxa oluvchi mashinalar va shuningdek ancha murakkab qurilmalar: RDB (raqamli dasturiy boshqarish) stanoklar, frezer va boshqa mashinalar bo'la oladi.

Qadam dvigateli – sinxron shlyotkasiz bir necha cho'lg'amli elektrodvigatel, unda stator cho'lg'amlaridan biriga berilgan tok rotorning qayd qilinishiga olib keladi. Dvigatel cho'lg'amlarini ketma-ket faollashtirish rotorni diskret burchakli harakatiga (qadam) olib keladi.



2-rasm. Qadamli dvigatellar ko'rinishi.



3-rasm. Ish kamerasidagi paxta tiqilishini nazorat qilish sxemasi

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. A.Salimov. —Paxtaga dastlabki ishlov berish. T.: —Bilim - 2005.
2. Пахтани қабул қилиш, сақлаш ва қайта ишлашда пахта ва пахта маҳсулотлари сифатини техник назорати бўйича қўлланма (ПДИ 70-2017) Т.: 2017.
3. Cecati, F., Zhu, R., Liserre, M., Wang, X. Nonlinear Modular State-Space Modeling of Power-Electronics-Based Power Systems. IEEE Transactions on Power Electronics. 2022 37(5), pp. 6102-6115

MAIN TASKS OF USING INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN THE EDUCATION SYSTEM

Zohidova F.

Tashkent Textile and Light Industry Institute

Annotation: *This article is about information and communication of students in the education system successes and, in some cases, shortcomings in the use of technology, and how it can be used.*

Аннотация: *Эта статья об информации и коммуникации для учащихся в системе образования успехи и, в некоторых случаях, недостатки в использовании технологий, и как это можно использовать.*

Annotatsiya: *Ushbu maqolada ta'lim tizimida o'quvchi yoshlarning axborot kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishdagi yutuq va ba'zi xolatlardagi kamchiliklari, shuningdek, undan qanday maqsadlarda foydalanish mumkinligi haqida so'z yuritilgan.*

The use of ICT tools help to move universal learning activities from chaotic form to goal-oriented and planned. Of course, ICT in assessing the formation of universal learning activities can (and should) be widely used. Teachers and students share their activities and it is very important for shaping them in an information-educational environment that a plans and records result.

ICT literacy should be highlighted as the ability to solve learning problems using ICT tools and information resources within the age-appropriate needs and capabilities of primary school students. A young student's general ICT knowledge is part of it. In most cases, primary school students acquire elements of general ICT knowledge to the extent that they can use them in their daily lives and professional activities as adults.

ICT is an important tool for shaping communicative learning activities. To do this, use the following:

- create hypermedia messages;
- Performance with audio demonstration products;
- recording the progress of collective / individual communication (audio-video and text writing);
- digital communication (email, chat, video conferencing, forum, blog).

The formation of students' skills in the proper use of ICT takes place within the framework of a systematic approach, in the study of all subjects of the curriculum, and the result is an integrative outcome of teaching students. In summary, this is reflected in the program and the planned outcomes of the basic general education program.

Develop ICT knowledge in harmony with universal disciplines the inclusion of each subject in the curriculum to the educational institution and the teacher to prevent duplication in the acquisition of different skills, taking into account different

integrate and synchronize course content allows. Working with information and using ICT tools can be included in optional courses, clubs, and extracurricular activities for students. The main factors in the formation of ICT literacy and their content are as follows.

ICT tools. Use of ergonomic methods of working with ICT, which are safe for the visual organs, nervous system, musculoskeletal system. Do complementary exercises. Create a file and folder system, save changes to files, edit files and folders, and print a file.

Writing and recording information. Entering information directly from the camera, including digital microscope, microphone, digital sensors into the computer. Scan images, text.

Record (save) information. Recognize text entered in the form of images. Photo and video equipment, data transfer, storage devices, flash cards need to be introduced gradually.

Create text on a computer. Learn how to use the keyboard to create text, spell words correctly, punctuation, spelling rules, as well as save text, make changes to it, and more. Strive to learn native and foreign languages by typing.

Graphic information. Learn how to draw on a graphics tablet (copy from a ready-made picture, create personal photos). Creating a family tree.

Edit text. Make changes to the text: Delete, replace, replace, and edit text using a word or part of text. Editing images (slide shows), video and audio recordings. Search for information. Search for information in computer dictionaries or on the Internet.

In summary, when using ICT in the classroom, educators should:

- Natural motivation of the student, educational goals;
- Monitoring the results of ICT learning;
- Improving the use of ICT in science;
- Focus on building a digital portfolio that is important in assessing mastery in the field of science.

REFERENCES

1. Makhmudova, D. M., Tadjibaev, B. R., Kholboevna, G. (2020). Information and communication technologies for developing creative competence in the process of open teaching physics and maths. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(09).
2. Makhmudova, D., Sodikova, S., Dusmurodova, G. (2020). Formation of creative thinking of students of a pedagogical university by means of information technology in learning mathematical disciplines. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*.
3. Doshmurodova, G. X. (2020). Development of mathematics of students. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8(2), 202-206.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ СЛОИСТЫХ ВОЛОКНИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ МОДИФИЦИРОВАННЫЕ ДИСПЕРСНЫМИ АКРИЛАТНЫМИ СОПОЛИМЕРАМИ

проф., д.т.н. ¹Ибрагимов А.Т., ¹Муминходжаев М.Б., ²Соибова Д.Б.

¹Ташкентский институт Текстильной и легкой промышленности

²Ташкентский государственный Педагогический университет им. Низами

Maqolada elastopolimer kompozit materiallarining jips biriktirguvchi vositasi sifatidagi yelimsimon lateksli adgezivlarning maqbul olinish uslubi keltirilib, aralashma qorishmasining reaksiyon moyilligi ilmiy-amaliy asoslandi.

В статье приведя оптимальных методик получения клеевых латексных адгезивов в качестве закрепляющих средств эластополимерных композитных материалов, научно - практически обоснованы реакционная совместимость смесей.

In the article, citing optimal methods for producing adhesive latex adhesives as fixing agents for elastopolymer composite materials, the reaction compatibility of mixtures is scientifically and practically substantiated.

Отныне все более актуальным направлениям являются внедрение современных научных разработок, связанных с утилизацией (регенерации) и повторного использования эластополимерных материалов, где уровень значения эффективных способов наукоемких технологий являются весомой. Устойчивая стабильность реологических, коллоидно-химических характеристик дисперсных систем во многом зависят от природы исходных компонентов в смеси иницирующей полимерной основы каучук+мономер+растворитель, в которых регулирования свойств возможно за счет структурообразования модификации в межмолекулярных связей наряду со связующими добавками. Ранее [1-3] достоверно обоснованы теоретические аспекты формирования реакционной способности ингредиентов, позволяющие в значительной степени обеспечить повышенную адгезию полифункциональных звеньев в составе синтезированных термопластичных акрилатных сополимеров. В целях сохранения и оздоровления климата путем активации улавливания вредных газов в атмосферном воздухе в лабораторных условиях были получены модифицированные водные дисперсии синтетических каучуков (эмульсионные – бутадиен-нитрильный - марки СКН-26 и растворного типа - полиизопрен СКИ-3), обладающие повышенным комплексом эксплуатационных свойств. В полупромышленном масштабе апробированы этапы изготовления слоистых фильтрующих мембран по разновидностям полифункциональных композиционных материалов с дублированием на текстильном корде. Интенсивное перемешивание суспензий растворных каучуков (натурального, синтетического происхождения), способствует повышению степени очистки реакционной среды от различных

твёрдофазных частиц, нерастворимых механических примесей в сочетании сорбционными характеристиками. Фильтрующие слоистые материалы имеют следующее достоинство: возможность дублирования разных типов волокон путем пропитки полимерных композиций напылением латексной пены в виде эмульсий на обрабатываемую поверхность, способствуя сорбции систем. Конечные продукты, помимо фильтрующих качеств, также могут быть полезны для активации пропитки аппретирования тканей по очистке воды от примесей, сорбировать органические растворители, поверхностно-активных веществ (ПАВ), ионов металлов из водных суспензий с использованием волновых излучений электрических токов высокой частоты. Выявлено, что предварительная обработка с пропиткой композиции позволяет стабилизировать наполненные смеси без дополнительного введения ПАВ, обладающие фильтрующей и сорбционной способностью по отношению к примесям органической природы. Низкоэмульгирующие латексные смеси характеризуются практическим отсутствием вымывания ПАВ из материала во время эксплуатации. Дальнейший этап пропитки и аппретирования текстильных материалов позволяют при малом соотношении привеса связующего повысить эксплуатационные характеристики волокон.

Рассмотрены методы очистки с использованием разных типов сорбентов. Оценены характерные отличия существующих технологий с известными аналогами. С учетом функциональных значений объектов исследования - мономеры: метиловый и бутиловый эфиры (мет)акриловой кислоты, а также используя методик их переработки выбрана и составлена оптимальная рецептура каучуковых полимерных композиций. Ниже в табл. приводятся соотношения компонентов в реакционной смеси акрилатных сополимеров.

Таблица

Опытная рецептура эмульсионных латексных суспензий на основе каучуковых адгезивов

№№ п/п	Наименование ингредиентов и соотношения добавок	Концентрация, в вес.ч.
1.	Смесь Мономеров БА+ММА+МАК – суммарное количество (80+13+7)	100
2.	Дистиллированная вода	200
3.	Персульфат аммония (ПА)	0,5
4.	Бисульфит натрия (БН)	0,2
5.	Эмульгатор МК*	2-10

Примечание: * - Натриевая соль мепазинсульфоокислоты $C_nH_{2n+1}SO_3Na$.

Полученные эластополимерные акрилатные суспензии прошли испытания, варьируя количественные соотношения компонентов-ингредиентов, в расчете по отношению на полимерной основе. Приоритетный способ позволяет расширить ассортимент слоистых фильтрующих материалов-покрытый, повышая качество сорбции по степени фильтрации, очистки водных сред от нерастворенных механических примесей, придавая полуфабрикатам дополнительно новые специфические свойства с функцией сорбировать органические растворители, нефтепродуктов, ПАВ, ионов металлов, очистку сточных вод различных производств. Разработанные технологии текстильных материалов на нетканой основе с использованием низкоэмульгирующих латексов были испытаны в получении мебельных аппретур и аксессуаров галантерейного назначения с прохождением полупромышленную апробацию в производственных условиях. Сравнительно исследованы процессы очистки среды и проанализированы состояния производства полимерных композиций с использованием латексных связующих в зависимости от вида фильтрующих материалов.

Охарактеризовано прикладные свойства латексов полиакриловых сополимеров и их смесей с производными диенов, а также пленок на их основе, сравнивая физико-механические показатели адгезивов для изготовления фильтрующих нетканых материалов, используемых в качестве сорбентов в разных средах. Экспериментально установлено, что аппретированные ткани обладают повышенным прочностным свойствам, формоустойчивостью и стойкостью к истиранию. Латексные адгезивные пленки, синтезированные в присутствии малых количеств эмульгатора, имеют ряд преимуществ (повышение физико-механических показателей, устойчивости к действию воды и органических растворителей), по сравнению с образцами, полученными на основе полиакриловых сополимеров разного мономерного состава. Наполненные нетканые материалы латексных пропиточных композиций, обладают фильтрующими свойствами и способностью сорбировать примеси органической природы из водных сред с участием полимера связующего.

Список использованной литературы

1. Rafikov A.S., Ibragimov A.T., Abdusamatova D.O., Ibodullaev B.Sh. Kinetic parameters of copolymerization of isoprene, styrene-butadiene and nitrile-butadiene rubbers with butyl methacrylate // Uzbek chemical journal, 2019, №2. P.4-8.
2. Rafikov A.S., Karimov S.Kh., Abdusamatova D.O. Synthesis of thermoplastic elastomer in copolymerization of synthetic rubber with butyl methacrylate // Universum: Chemistry and biology: Electronic scientific journal. 2018. №5 (47), (May).
3. Rawiporn Promsung, Yeamporn Nakaramontri, Claudia Kummerlöwe et al. Grafting of various acrylic monomers on to natural rubber: Effects of glutaraldehyde curing on mechanical and thermo-mechanical properties // Materials today COMMUNICATIONS, V.27, 2021: 102387.

“ЧИЗИҚЛИ ДАСТУРЛАШ МАСАЛАСИНИ ЕЧИШ” МАВЗУСИНИ ЎҚИТИШ ЖАРАЁНИДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ ВА MATHCAD – КОМПЬЮТЕР МАТЕМАТИКАСИ ТИЗИМИДАН ФЙДАЛАНИШ

кат.ўқит. А.Э. Тангиров, асс. И.Б. Худойбердиев, асс. Ж.К. Дусмонов
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Мақолада ахборот технологиялари ва MATHCAD – компьютер математикаси тизимининг ўқитиш жараёнида қўлланилиши келтирилган.

В статье приведено применение информационной технологии и MATHCAD – система компьютерной математики в образовании.

This article is devoted to the use of information technology and MATHCAD – Computer Mathematics in education.

Таълим жараёнида мавзуни ўқитишда ўқитувчи интерфаол методлардан мавзуга мувофиқини танлай билиши муҳим ҳисобланади. Ўқитувчи интерфаол методлардан аввало оддийликдан мураккабликка ўтиш назариясига амал қилган ҳолда фойдаланмоғи лозим. Илғор педагогик технология асосида ташкил этилган дарслар ўқувчиларда билимларни самарали ўзлаштиришга ёрдам беради. Ахборот технологияларидан фойдаланиш ўқув жараёнини ташкил этишнинг янги ва самарали шаклларида биридир. Бу асосан ўқувчиларнинг мустақил ишларига қаратилган аниқ бир ўқув дастурини амалга оширишдир. Ахборот жамиятига ўтиш таълим мазмунини ва ўқитиш усуллариини модернизация қилиш учун янги имкониятлар очмоқда. Компьютер математик билим ва кўникмаларни тузиш ва тизимлаштириш, дунёқарашни шакллантириш ва ўқувчи онгини ривожлантириш учун кучли воситага айланмоқда. Фанни ўқитишда компьютердан тизимли фойдаланишда қуйидаги асосий фикрларни ҳисобга олиш керак. Кутилаётган натижани олиш учун ўқув жараёнида компьютердан доимий равишда фойдаланиш керак. Ўқитувчи компьютерни яхши билиши, ўқув материални ўқувчиларни фаоллаштиришга йўналтирилган турли хил ўқув фаоллиятларида фойдаланиш учун мослашувчан методологияни қўлламоғи зарур [1]. Ҳозирги вақтда компьютер математикаси, компьютер индустрияси ва программлаштириш технологияларининг жадал суратлар билан ривож-ланиши таълим-тарбия, илмий-методик ва илмий тадқиқот ишларини авто-матлаштиришнинг асоси сифатида эътироф этилмоқда. Замонавий ахборот технологиялари соҳасида қўлга киритилган ютуқларни қўллаш натижасида илмий-тадқиқот, илмий-методик, илмий-техник, инженерлик, молиявий ва иқтисодий, кимёвий, биологик масалаларни ечишни автоматлаштириш томон йўналтирилган кўплаб дастурий воситалар мавжуддир [2]. Масалан: Mathematica, Maple, Matlab, Mathcad, Derive, Scientific, Workplce, Femlab, FeexPDE каби универсал дастурий муҳитлар шулар жумласидандир. Булардан иккитаси профессионал математиклар ва илмий-тадқиқотлар олиб боровчи

мутахассислар томонидан кенг қўлланилмоқда. Mathcad эса инженерлик ҳисоб-китоб ишларининг инструменти сифатида ишлаб чиқилган бўлиб ҳозирда етарлича мураккабликка эга бўлган ҳисоб-китобларни бажаришда, илмий-текшириш ишларида ҳар хил сонли алгоритмларни ва аналитик алмаштиришни бажаришда фойдаланилмоқда. Фанини ўрганишда ахборот технологиялари соҳасида қўлга киритилган энг илғор ютуқлардан ҳисобланган Mathcad, Maple дастурий муҳитлардан фойдаланиш асосида ўрганиш дарсни қизиқарли ва самарали бўлишини таъминловчи асосий меъзонлардан биридир.

MATHCADнинг чизиқли дастурлаш масаласини ечишда қўлланилиши

Ишлаб чиқариш, лойиҳалаш, бошқаришни башорат қилиш ва шулар каби инсон фаолиятининг кўплаб амалий масалалари оптималлаштириш масалаларини ечишга келтирилади. **MATHCAD** профессор-ўқитувчилар, стажёрлар, тадқиқотчилар, аспирантлар, талабалар, техник муҳандислар, физиклар, қолаверса барча касб эгалари учун ҳисоблаш ишларини бажарувчи дастурий таъминот ҳисобланади [3]. Бу дастур билан турли касб эгалари ўз соҳаси бўйича масалаларни ҳал этиши ва керакли графикларни, диаграммаларни олишлари мумкин. **MATHCAD** дастурини бошқача қилиб айтганда дастурлаш тили дейиш мумкин. Фанларни ўрганишда ахборот технологиялари соҳасида қўлга киритилган энг илғор ютуқлардан ҳисобланган Mathematika, Maple, Mathlab каби дастурий муҳитлардан ҳисобланган **MATHCAD**дан фойдаланиш асосида ўрганиш дарсни қизиқарли ва самарали бўлишини таъминловчи асосий мезонлардан биридир [4].

MATHCADда чизиқли дастурлаш масаласи ечиш алгоритми:

Масала. Мақсад функциясининг максимал қийматини топинг [5]:

$$f(x_1, x_2) = 2 \cdot x_1 + 3 \cdot x_2$$

Чекланишлар:

$$4 \cdot x_1 + 5 \cdot x_2 \leq 7$$

$$7 \cdot x_1 + 4 \cdot x_2 \leq 8$$

$$9 \cdot x_1 + 8 \cdot x_2 \leq 9$$

Чегаравий шартлар:

$$x_1 \geq 0 \quad x_2 \geq 0$$

Ечиш. Алгоритм 1:

1) ORIGIN:=1

2) Мақсад функцияси киритилади

$$f(x_1, x_2) := 2 \cdot x_1 + 3 \cdot x_2$$

3) Ўзгарувчиларга бошланғич қийматлар берилади

$$x_1 := 1 \quad x_2 := 1$$

4) Чекланишлар киритилади

Given

$$4 \cdot x_1 + 5 \cdot x_2 \leq 7$$

$$7 \cdot x_1 + 4 \cdot x_2 \leq 8$$

$$9 \cdot x_1 + 8 \cdot x_2 \leq 9$$

5) Maximize функцияси ёрдамида масаланинг оптимал ечими топилади

$$\text{Maximize}(f, x_1, x_2) = \begin{pmatrix} 0 \\ 1.125 \end{pmatrix}$$

Алгоритм 2:

1) ORIGIN:=1

2) Берилганлар матрица формасида киритилади

$$n:=2 \quad m:=3 \quad c:=\begin{pmatrix} 2 \\ 3 \end{pmatrix} \quad a:=\begin{pmatrix} 4 & 5 \\ 7 & 4 \\ 9 & 8 \end{pmatrix} \quad b:=\begin{pmatrix} 7 \\ 8 \\ 9 \end{pmatrix}$$

3) Мақсад функцияси киритилади

$$f(x) := \sum_i^n c_i * x_i$$

4) Ўзгарувчиларга бошланғич қийматлар берилади

$$x_n := 0$$

5) Чекланишлар матрица формасида киритилади

Given

$$a * x \leq b$$

$$x \geq 0$$

6) Maximize функцияси ёрдамида оптимал ечим топилади [6]

$$x := \text{Maximize}(f, x)$$

$$x = \begin{pmatrix} 0 \\ 1.125 \end{pmatrix} \quad f(x) = 3.375$$

Хулосада шуни таъкидлаш мумкинки, ўқув жараёнида ва илмий-татқиқот ишларида MATHCADнинг қўлланиши қўпгина муаммоларнинг ҳал этилишида катта ёрдам беради.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Агапова Н.В. Перспективы развития новых технологий обучения. – М.: ТК Велби, 2005. – 247 с.
2. Mario Lucertini Technological Concepts and Mathematical Models in the Evolution of Modern Engineering Systems. Germany, 2012. p. 196.
3. Д.В. Кирьянов. Mathcad 15 / MathcadPrime 1.0 СПб.: БХВ – Петербург, 2012. – 400 с.
4. О.А.Сдвижков. Математика на компьютере: Maple-8. М.: СОЛОН – Пресс, 2003. – 236 с.
5. Исмоилов Э.О., Тангиров А.Э., Рузманов Ш.У., Турсунов И.Э. Дифференциал тенгламалар мавзусини ўқитиш жараёнида ахборот технологиялари ва компьютер математикаси тизимларидан фойдаланиш // Физика, математика ва информатика. – Тошкент, 2020. – № 6, 37-44 бетлар.
6. Ismoilov E.O., Tangirov A.E. Opportunities to develop students' professional competencies based on the integration of disciplines // International Journal on Integrated Education (ISSN 2620-3502) (Journal impact factor 7.242). – Indonesia, 2022. Volume 5, Issue 3, March 2022. – p. 36-44.

INFORMATIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI FANINING BOSHQA FANLAR VA SOHALAR BILAN O'ZARO ALOQADORLIGI

Orifjonova Komola Dilshod qizi
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: *Ushbu maqolada informatika va axborot texnologiyalari fanining boshqa fanlar va sohalar bilan o'zaro aloqadorligi, shuningdek, uning imkoniyatlari va vazifalari haqida so'z yuritilgan.*

Аннотация: *Статья обсуждается взаимодействие информатики и информационных технологий с другими дисциплинами и областями. Также перечислены его возможности и обязанности.*

Annotation: *This article discusses the interaction of computer science and information technology with other disciplines and fields. Its capabilities and responsibilities are also listed*

Hozirgi globalashuv davrida axborot texnologiyalari deyarli barcha sohalarining ajralmas qismiga aylanib ulgurgan. Yurtimiz mustaqillikka erishganidan so'ng ta'lim tizimiga axborot texnologiyalarini joriy etishga birinchilardan bo'lib e'tibor berildi. Zero, kelajak o'qitilayotgan yoshlarga shakl shubxasiz bog'liq. Yosh avoldga barcha sohalarida o'qish va amaliy ishlarni bajarish ko'nikmalarga ega bo'lish uchun hamma sharoitlar davlatimiz tomonidan yaratib berildi. Bu shart-sharoitlarni axborot texnologiyalarisiz tasavvur qilib bo'lmaydi.

Axborot texnologiyalarining asosida esa, shubxasiz, informatika fani yotadi. Informatika fani avvallari asosan sanoq sistemalari, EHMlar va yana bir qancha sodda ko'rinishdagi dasturlarni o'rgatuvchi fan sifatida tushunilgan. Ulkan ta'lim sohasida nisbatan kichik o'ringa ega bo'lgan. Lekin, hozirgi davrga kelib bu soha aql bovar qilmas darajada rivojlanib ketdi va yana ham rivojlanishda davom etmoqda.

Tibbiyot – bu sohada inson salomatligini tekshirish, nazorat qilish, tashxis qo'yish, davolash, kuzatib borish kabi imkoniyatlarini beruvchi texnik qurilmalar bor. Bu qurilmalarning yaratilishi vazifalarini albatta algoritmlarsiz, dasturlashtirish programmalarisiz iloji bo'lmasdi.

Mehmonxona va xizmat ko'rsatish servisi – bu sohaga ham axborot texnologiyalari juda zarur. Qaysi o'rinlar bo'shligi, servis va qulayliklarning mavjudligi, ishlash jadvallari, xizmat turlari va yana o'zaro raqobatda ilgarilash uchun ham axborot texnologiyalari juda zarur.

Aeroport – turli havo yo'llari kompaniyalarida ham axborot texnologiyalarisiz ishlash imkonsiz. Yo'lovchilar, ishchi hodimlar, reyslar qatnovi ham aslida algoritmlar yordamida tuziladi.

Arxitektura – bu soha ham ayni vaqtda jadallik bilan har tomonlama rivojlanib kelmoqda. Turli davlat va xususiy komplekslarni, yana ularning bir birini takrorlanmas dizayn va fasadlarini, qurilayotgan loyihalarning qanday bo'lishini tasvirlab berish turli dasturlar yordamida amalga oshiriladi.

Savdo – hozirgi rivojlanish davrida savdodagi kassa bo'limida ham maxsus dasturlar yordamida mahsulotlarni hisoblash va hisobga olish ishlari juda yengillashgan. Bu sohada faoliyat yuritadiganlar uzundan uzun ro'yxatlarni eslab qolishlari shart emas. Bor yog'i 1 yoki 2 xil dasturni o'rganishlarining ozi yetrali bo'ladi. Bunday misollarni juda ko'plab keltirish mumkun. Bularning asosida oddiygina ko'ringan informatika fani yotadi.

Hammaga ma'lum bo'lgan deyarli oxirgi 2 yilni qamrab olgan pandemiya davrida juda ko'p sohalar o'z ish faoliyatini to'xtatdi. Ozigina tanaffus kuzatildi va juda ko'plab sohalar ishlarini online davom ettira boshlashdi. Ana shu davrda ham axborot texnologiyalari insoniyatga juda as qotdi. Turli yeg'ilishlar, darslar, muloqotlar online shaklida bo'ldi va axborot texnologiyalariga bo'lgan talab yanada sezilarli darajada oshdi. Turli shaharlarda bo'la turib bir vaqtning o'zida axborot texnologiyalari orqali turli tashkilotlar o'z yeg'ilishlarini kechiktirmay tashkillashtira olishdi. Bu narsalar bir qarashda oddiy texnikadek ko'ringani bilan aslida juda katta bilim, mehnat, mablag', harakatlar evaziga bo'lgan. Har qanday o'zimizda bo'lmagan yoki endi rivojlanib kelayotgan sohani boshqa rivojlangan davlatlardan qo'llanmasini, yaratilishini yoki uning asosini olib kelish mumkun albatta. Lekin o'sha olib kelingan ma'lumotlarni davom ettirishga yetadigan bilim harakat bo'lmasa ana o'sha sohaning umri qisqa bo'lishi aniq. Shunday ekan biz o'zimizda bor imkoniyatlar bilan o'zimiz tanlagan har qanday sohani rivojlantirishga va kelajak avlodga yana ham takomillashtirib yetqazib berishga mas'ulmiz. Bu har bir mutahasisning vazifasi, o'z navbatida maqsadi ham bo'lishi kerak.

2. Informatika va axborot texnologiyalarining boshqa fanlar bilan o'zaro aloqadorligi.

Qaysi sohada faoliyat olib borishidan qat'iy nazar barcha mutahasislar ta'lim olishadi. Ta'lim sohasining ham o'z qonun-qoidalari va nizomlari bor albatta. Har qanday fanda uni o'rganish uchun o'sha fanga uzviy bog'langan yana bir necha fanlar boladi. Masalan:

Matematika – juda ko'plab, deyarli barcha sohalarga aloqador;

Anatomiya – har qanday tibbiyot sohasida o'qitiladigan fan hisoblanadi;

Tarix – har qanday sohani o'zlashtirish uning tarixini o'rganishdan boshlanadi.

Bularga yana ko'plab misollar keltirish mumkun. Ta'lim tizimida informatika va axborot texnologiyalari ichidan ajralib chiqqan yana bir fan bu Kasbiy fan ya'ni dasturlash fani. Bu fan ixtirochi, yangi qurilma, o'yin dasturlar

yaratishga iqtidori va qiziqishi bor bo'lgan juda ko'plab yoshlarni o'ziga qaratdi va yangi imkoniyatdek o'rin olmoqda. Chunki dasturlash informatika va axborot texnologiyalariga qaraganda bir muncha qiyin fan. Unda huddi matematika kabi aniqlilik va asosan dasturlash tillari ingliz tilida bo'lgani uchun til bilish bilimini ham talab etadi. Shu sohada turli konferensiya va namoyishlar o'tqazilishi ko'paymoqda. Albatta bu quvonarli hol. Undanda quvonarlisi esa bunday tadbirlarda ishtirok etayotganlarning orasida maktab o'quvchilarini ham uchratamiz. Ularga yanada yangi yo'nalishlarni ko'rsatish uchun nafaqat mehnat, bilim, mablag' balki o'z o'rnida fidoiylilik ham talab qilinadi.

Ayni vaqtda har bir soha informatika va axborot texnologiyalari bilan zanjirdek ulanib ketgan. Chunki kerakli ma'lumotlarni asosan internetdan qidirishga odatlandik. Kutubxonalarda ham elektron kitoblar mavjud. O'zimizga kerakli bo'lgan ma'lumotlarni asosan elektron shaklda saqlashga odatlandik. Pandemiya davrida ham o'qish jarayoni axborot texnologiyalari yordamida o'tqazildi. Berilgan va bajarilgan vazifalar ham elektron ko'rinishda bo'ldi.

Bu narsalar albatta insoniyatga faqatgina yengillik qulaylik va vaqtni tejash kabi sharoitlarni yaratib berdi. To'g'ri, bazida texnika xatolari ham uchrab turadi lekin yuqorida aytganimizdek o'zimiz tanlagan sohamizni yetarlicha bilmas ekanmiz bunday texnika xatoligi kelib chiqaveradi. Bunday vaziyatlar yuzaga kelmasligi uchun bilimli kadrlar yetarlicha bo'lishi kerak. Zero ular ketgan vaqtda o'rniga kelayotgan mutahassislar ham ishlarini bexato davom ettirishi kerak. Bu har bir sohada talab qilinadigan vazifadir. Inson nafaqat o'z huquqlarini balki majburiyat va vazifalarini ham bilishi kerak.

Axborot texnologiyalarini o'sib kelayotgan yosh avlodga va endi o'rganayotgan odamlarga to'g'ri tadbqiq etish lozim. Zero undan kelajak avold o'ziga va mamlakatimizga zarar berish uchun foydalanmasin. Har bir sohani o'rganish davrida uning kamchilik va nuqsonlariga ham duch kelamiz. Axborot texnologiyalarining nuqsoni esa o'zi bilib bilmagan holda kelgan turli ma'lumotarni asossiz ravishda tarqatish va tadbqiq etishdir. Mana shu kamchilik ham insonni o'z sohasida yetarli bilimga ega emasligidan dalolat beradi.

Foydalanilgan elektron manbalar.

1. Abdullaxo'jayeva M.A. Informatika fanini o'qitishda fanlararo bog'lanishlardan foydalanish. – Toshkent, 2018. – 198 b.

https://uz.wikipedia.org/wiki/Axborot_tehnologiyalari

<https://hozir.org/axborot-tehnologiyasi-tushunchasi.html>

<https://fayllar.org/mavzu-axborot-texnologiyasi-tushunchasi-va-klassifikatsiyasi-a.html>

AXBOROT RESURS MARKAZINING MA'LUMOTLAR BAZASIDAN SAMARALI FOYDALANISH

Nigora Ruxiddinovna Akbarova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: mazkur maqolada axborot resurs markazining ma'lumotlar bazasini tuzush va undan foydalanish jarayonlari ko'rib chiqiladi.

Аннотация: в данной статье рассматриваются процессы создания и использования базы данных информационно-ресурсного центра.

Annotation: this article considers the processes of creating and using the database of the information resource center.

Hozirgi kunda inson faoliyatida ma'lumotlar bazasi (MB) kerakli axborotlarni saqlash va undan oqilona foydalanishda juda muhim rol o'ynamoqda. Sababi: jamiyat taraqqiyotining qaysi soxalariga nazar solmaylik o'zimizga kerakli ma'lumotlarni olish uchun, albatta, MBga murojaat qilishga majbur bo'lamiz. Demak, MBni tashkil qilish va undan optimal foydalanish shuningdek, axborot almashuv texnologiyalaridan foydalanish masalalari eng dolzarb muammolardan biriga aylanib bormoqda.

Informatsion texnologiyalarning rivojlanishi va axborot oqimlarining tobora ortib borishi, ma'lumotlarning tez o'zgarishi kabi holatlar insoniyatni bu ma'lumotlarni o'z vaqtida qayta ishlash choralarining yangi usullarini qidirib topishga undamoqda.[1]

Ma'lumotlarni to'plash, saqlash, uzatish va qayta ishlash uchun MBni yaratish, so'ngra undan keng foydalanish bugungi kunda dolzarb bo'lib bormoqda. Ishlab chiqarish, moliya, savdo-sotiq va boshqa korxonalar ishlarini ma'lumotlar bazasisiz tasavvur qilib bo'lmaydi.

Ma'lumki, MB tushunchasi fanga kirib kelgunga qadar, ma'lumotlardan turli ko'rinishda foydalanish juda qiyin edi.

Dastur tuzuvchilar ma'lumotlarni shunday tashkil qilar edilarki, u faqat qaralayotgan masala uchungina o'rinli bo'lardi. Har bir yangi masalani hal qilishda ma'lumotlar qaytadan tashkil qilinar va bu hol yaratilgan dasturlardan foydalanishni qiyinlashtirar edi.[2]

Har qanday axborot tizimining maqsadi real muhit ob'ektlari haqidagi ma'lumotlarga ishlov berishdan iborat. Keng ma'noda ma'lumotlar bazasi - bu qandaydir bir predmet sohasidagi real muhitning aniq ob'ektlari haqidagi ma'lumotlar to'plamidir. Predmet sohasi deganda avtomatlashtirilgan boshqarishni tashkil qilish uchun o'rganilayotgan real muhitning ma'lum bir qismi tushiniladi. Masalan, korxona, zavod, ilmiy tekshirish instituti, oliy o'quv yurti va boshqalar.[3]



1-rasm ma'lumotlar bazasi nomlari

Axborot resurs markazining ma'lumotlar bazasini shakilantirishda birinchi navbatda kitoblarni nomlari, muallifni ismi sharifi, kitob adati va boshqa ma'lumotlarni kiritishdan iborat. kitoblar ma'lumotlar haqida ma'lumot bo'lib, u yerda kitob nomi, kitob muallifi, kitoblar soni, qachon nashr qilingani va katiygoriyasi haqidagi ma'lumotlar bor bo'lib, undan faqatgina admin ro'lidan kirgan foydalanuvchi o'zi kitob haqidagi ma'lumotlarni qo'shishi mumkin bo'ladi.

Oddiy hodim ro'lidan kirgan foydalanuvchi esa faqatgina a'zolari ro'yhatga olishi yoki kitobni ijaraga berish uchun foydalana oladi holos. Kitobni ijaraga berish bo'limida foydalanuvchining ismi va familyasi, qaysi kitobni olganligi, olgan vaqti va qaytarish vaqtlari haqida ma'lumotlar aks etirilgan bo'ladi. Kitobni ijaraga berish bo'limida esa umumiy statistikani olish mumkin bo'ladi

Yuqoridagilardan ko'rinib turibdiki, axborot resurs markazlaridan samaradorli foydalanish uchun ma'lumotlar bazasini ilmiy asoslash va undan oqilona foydalanish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Sepehrdoust, H. Impact of information and communication technology and financial development on economic growth of OPEC developing economies. Kasetart J. Soc. Sci. 2020

2.Kuldashev E. Yangi O'zbekiston korxonalarida raqamli boshqarish konsepsiyasi. Farg'ona politexnika institutining "Ilmiy-texnika jurnali" №1, 2022.

3.X.G'.Karimov M.Q.Bobojanov "Avtomatik boshqarish va rostlash nazariyasi asoslari", Toshkent-2021y

4.<https://uz.wikipedia.org/>

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЕРЕРАБОТКА ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ ДОБАВОК ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ

проф., д.т.н. ¹Мирвалиев З.З., проф., д.т.н. (DSc) ²Ибрагимов А.Т., магистрант
³Соибова Д.Б.

¹Ташкентский государственный Аграрный университет

²Ташкентский институт Текстильной и легкой промышленности

³Ташкентский государственный Педагогический университет им. Низами

Maqolada resurs va energiyatejamkor ilmiy asoslangan texnologiyalardan foydalanib, polimer mahsulotli ikkilamchi resurslarini ishlatilishining samarali usullarini sinov natijalari keltirilgan.

В статье приводятся результаты апробирования эффективных способов применения ресурсо- и энергосберегающих наукоемких технологий использования вторичных ресурсов полимерных продуктов.

The article presents the results of testing effective methods of using resource- and energy-saving high-tech technologies for using secondary resources of polymer products.

Одной из важнейших приоритетных задач ученых и специалистов разной сферы деятельности является – ориентация научно-технических направлений в русле интеграционных связей с процессами производства, обеспечивающие в конечной цели новые возможности рационального использования природных ресурсов, охраны окружающей среды и защиты экологии в целом. В частности, возвратные полимерные отходы после надлежащей термической обработки становятся ценным вторичным сырьем для дальнейшего цикла получения той или иной товарной продукции. Ускоренного развития промышленной индустрии и химизация процессов способствуют значительного загрязнения флоры и фауны – воздушной и водной среды. Применение наукоемких природоохранных мероприятий во всех сегментах промышленной кооперации, со временем, исключает возможность образования безвозвратных отходов полимерных материалов, превращая их в новом формате доброкачественных ценных и дешевых полуфабрикатов.

В последний период на мировом современном цивилизации продолжает практиковаться тенденция использования отходов различных производств, позволяющие сокращения энерго- и материальных ресурсов - расходных и вспомогательных материалов, значительном уровне удешевить конечную продукцию [1, 2]. При этом исключается проблема дефицита дорогостоящего сырья и появляется возможность утилизации отходов, что приводит к улучшению экологической обстановки и охране окружающей среды.

По общепринятым понятиям, вторичными материальными ресурсами или технологическими отходами производства называются остатки сырья и материалов, образующихся в процессе изготовления основной продукции, которые не полностью утратили потребительскую стоимость исходного сырья. В целях переработки вторсырья могут быть использованы потенциальные добавки производства капролактама, имеющие в своем составе ряд полезных компонентов и преимуществ. Например, образующейся в результате сжигания жидких возвратных продуктов сода-порошок является вспомогательным промежуточным продуктом для дальнейшего цикла технологических стадий производства.

Повышение эффективности стабилизирующего действия в смесях азотсодержащими соединениями обусловлено также хорошо известным синергизмом добавок, обрывающих цепи вырожденное разветвленного окисления, путем участвующих при ингибировании RO_2 -групп активного центра полимера при термоокислительной деструкции, механизму блокированием активного радикала [3]. Практически во всех случаях термоокислительной деструкции ПВХ-пластикатов важное участие имеют сода-порошок, связывающиеся и отщепляющей части HCl из макромолекулы полимера ПВХ при повышенных температурах [4].

Расширения объемов производства полимерных материалов из пластика поливинилхлорида (ПВХ), обуславливает необходимости решения вопросов, связанных с ассортиментом выпускаемой продукции. Причем, наращивание области применения и разновидность химических добавок, обеспечивают достижению нужных качественных показателей и требуемые свойства готового товара в процессах переработки, хранения и эксплуатации. Сырьевые ресурсы на основе вторичной переработки содового порошка представляет собой мелкодисперсные частицы белого цвета и имеет следующий химический состав, в масс. %: Na_2SO_4 - 58÷59; Na_2CO_3 - 26÷27; $NaCl$ - 12÷13; $NaOH$ - 0,7÷1,0. В лабораторных условиях исследованы термостабильность модифицированных образцов ПВХ-пластикат композиций путем приготовления стабилизирующей смеси с разным массовым содержанием вторичного сырья соды и мочевины. Смесь перемешивают в фарфоровой чашке до гомогенного состояния. Термостабильность модифицированной ПВХ-пластикат композиции определялась нагреванием в глицериновой бане при температуре 175⁰С, до начала выделения газообразного хлористого водорода (HCl), определяемого по индикаторной бумаге – «конго красный». Использование содовых порошков позволит расширить сырьевую базу стабилизирующих добавок, снизить себестоимость смесей на их основе, утилизировав возвратные отходы производства капролактама толуольным методом, удовлетворяющим требованиям к качеству полимерных материалов. Результаты термостабильности опытных образцов марки ПВХ-С-70 с 0,5-10 масс. ч. смеси приведены ниже в таблице.

Таблица

Термостабильность ПВХ-пластикат композитов, содержащие вторичные стабилизирующие добавки

№№ п/п	Композиция ПВХ (100 масс. ч. ПВХ С-70 + 40 масс. ч. диоктилфталата) + стабилизирующая смеси в количестве в масс. ч.:	Время до начала выделения газообразного HCl при 175 ⁰ С, мин	То же по промышленному образцу (аналог)
1	0,5	18÷24	17÷20
2	1,0	20÷26	18÷22
3	2,0	23÷35	22÷30
4	4,0	32÷38	28÷34
5	6,0	40÷45	36÷40
6	8,0	45÷50	40÷46
7	10,0	47÷58	43÷52

Как видно из данной таблицы, термостабильность ПВХ-композиции с применением отхода «соды-порошка», не уступая, в некоторых случаях незначительно превосходит известные стабилизирующие смеси, содержащие в составе мочевины и промышленную соду. Таким образом, экспериментально установлено, что добавление в разных объемных соотношениях мочевины и ее производных в состав рецептуры ПВХ пластиката, способствуют лучшим стабилизирующим действиям реакционной смеси, модифицировав ее в присутствии щелочесодержащих соединений (порошок соды – Na₂CO₃).

Список использованной литературы

1. Интернет-журнал «Отходы и ресурсы» Russian Journal of Resources, Conservation and Recycling. <https://resources.today>
2. Mirvaliev Z.Z. Development and investigation of the properties of an effective heat stabilizer for chloroprene rubber Nairit KR-50 based on the condensation product of gossypol resin with amine compounds // International Polymer Science and Technology, Vol. 34, No.2, 2006 T, P.43-45. <https://researchgate.net/publication>
3. Mirvaliev Z.Z. Study of thermostabilization of polyvinylchloride by carboxylates of metals product – T // LXIX International Scientific and Practical Conference «International Scientific Review of the Problems and Prospects of Modern Science and Education», - Boston, - 2020. P.7-9.
4. Molecular characteristics, mechanism of synthesis, adhesive properties of graft copolymer of chloroprene rubber with acrylic acid / RESEARCH ARTICLE // Adham Rafikov | Saodat Khodjaeva | Sardorbek Karimov | Abdusattar Ibragimov. Polymer Engineering and Science Received: 19 March 2022 Revised: 7 May 2022 Accepted: 23 June 2022 DOI: 10.1002/pen.26072

MURAKKAB FUNKSIYALARNI GRAFIGINI YASASHDA MAPLE DASTURI

Assistent M.S.Ergashova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoati institute

ANNOTASIYA: Maqolada matematikada uchraydigan murakkab funksiyalarning grafiklarini chizishda dasturdan foydalanish muhokama qilinadi. Tarkibiy qismlaridan biri talabalarda matematik paketlardan foydalanish ko'nikma va malakalarini shakllantirishdir. Murakkab matematik muammolarni yechish, funksiyalar grafiklarini osonlashtirish orqali matematikani o'rganish qiziqarli va oddiy jarayonga aylantiradi.

АННОТАЦИЯ: В статье рассматривается использование карты при построении графиков сложных функций, встречающихся в математике. Одной из ее составляющих является формирование у учащихся умений и компетенций по использованию математических пакетов. Решение сложных математических задач делает изучение математики увлекательным и простым за счет упрощения графиков функций.

ABSTRACT: The article discusses the use of a map in drawing graphs of complex functions found in mathematics. One of its components is the formation of students' skills and competencies in the use of mathematical packages. Solving complex math problems makes learning math fun and simple by simplifying the graphs of functions.

Maple dasturi 1980 yilda Waterloo, Inc (Kanada) firmasi tomonidan yaratilgan. Bugungi kunda uning quyidagi versiyalari mavjud: Maple 5, Maple 6, Maple 7 va hokoz.

Mapleda belgili ifodalashlar bilan ishlash uchun asosiysini sxema yadrosi tashkil qiladi. U belgili ifodalashlarning yuzlab bazaviy funksiya va algoritmlaridan iborat. Shu bilan birga operator, buyruq va funksiyalarning asosiy kutubxonasi iborat. Umumiy hisobda Maple 5 da 2500 ta, Maple 6 da 2700 ta, Maple 7 da 3000ga yaqin funksiyalar mavjud.

Grafik prosessor grafiklar yaratish va uni ekranga chiqarish uchun ishlatiladi. Grafik prosessor foydalanuvchini grafik vositalarining eng qulay va sodda imkoniyatlari bilan ta'minlaydi. Foydalanuvchi oddiy funksiyalarning grafigini tizim bilan ishlashni boshlashdanoq chizishi mumkin. Tradision ko'rinishdagi grafik bilan birgalikda qutb grafiklari, fazoviy grafiklar, vektorli maydon grafiklari va hokozolarni yasash mumkin. Grafik tipik matematik masalalarni yechish uchun mo'ljallangan Bitta ishchi sohaga matnni, grafikani va matematik hisoblashlarni joylashtirish orqali Maple eng murakkab hisoblashlarni tushunishni ham yengillashtiradi.

Maple muxitining grafik imkoniyatlari

Plot buyrug'i va uning parametrlari. Bir o'zgaruvchili $f(x)$ funksiyaning grafigini (Ox o'qi bo'yicha $a \leq x \leq b$ intervalda va Oy o'qi bo'yicha $c \leq y \leq d$ intervalda) yasash uchun **plot** buyrug'i ishlatiladi. Uning umumiy ko'rinishi

quyidagicha: **plot(f(x), x=a..b, y=c..d, parametr)**, bu yerda **parametr** –tasvirni boshqarish parametrlari. Agar u ko'rsatilmasa jimlik bo'yicha o'rnatishdan foydalaniladi. Shu bilan birga tasvirlarga tuzatishlar kiritish vositalar paneli orqali ham amalga oshiriladi.

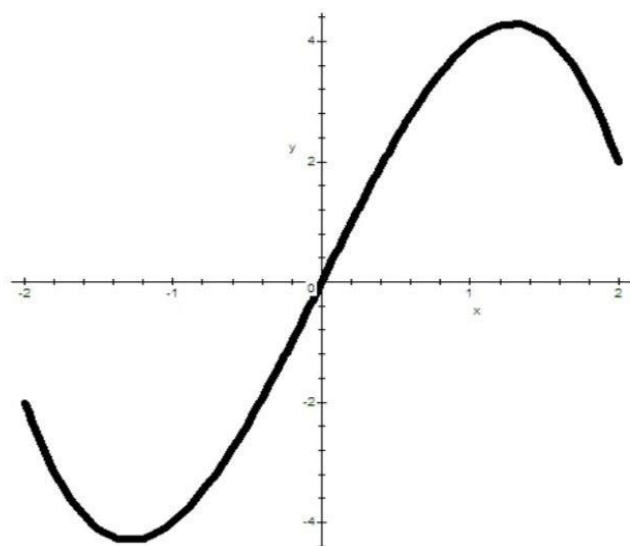
Masalan:

1) $y = -x^3 + 5x$ funksiyaning grafigi:

> **with (plots):**

> **implicitplot (y = -x ^ 3 + 5 * x, x = -2..2, y = -6..6, color - bluce, thickness =**

6);



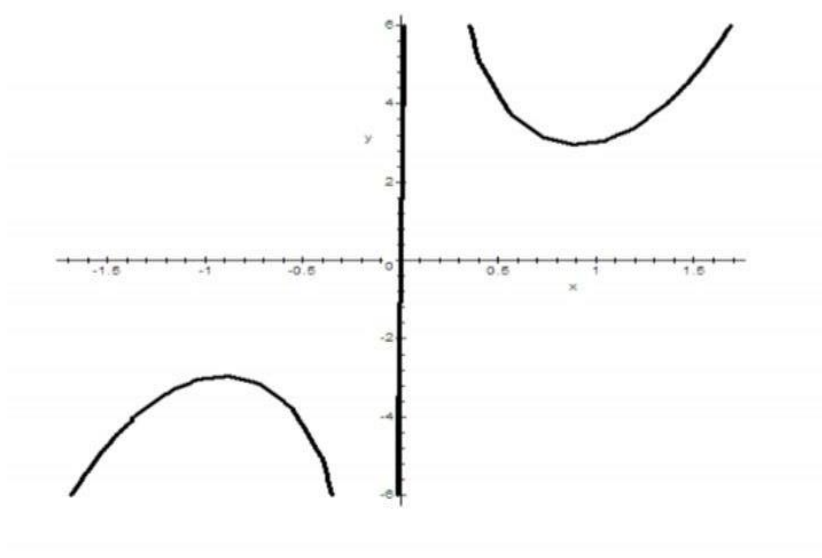
“Maple” dasturida ikkita (qo'sh) funksiyalarning grafiglari:

2) $y = x^3 + 2/x$ funksiyaning grafigi:

> **with (plots):**

> **implicitplot (y = x ^ 3 + 2 / x, x = -2..2, y = -6..6, color - bluce, thickness =**

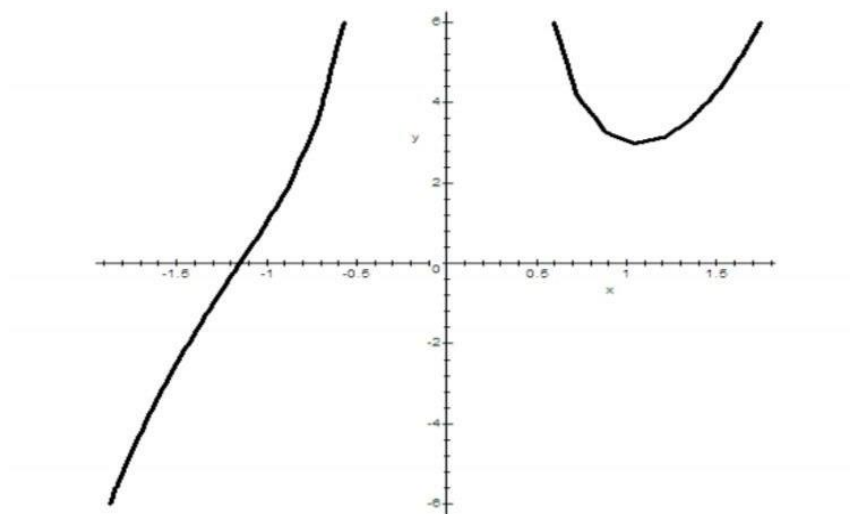
3);



3) $y = x^3 + \frac{2}{x^2}$ funksiyaning grafigi :

> **with (plots):**

> **implicitplot (y = x ^ 3 + 2 / x ^ 2, x = -2..2,y = -6..6,color - bluee. thickness = 3);**



REFERENCES

1. Manzon B.M. Maple V Power Edition. M.: Filin', 1998.
2. Bugrov Ya.S., Nikolskiy S.M. Differentsialnoye i integralnoye ischisleniye. M.: Nauka. 1989.
3. Eshtemirov S., Aminov I.B. , Nomozov F. Maple muhitida ishlash asoslari. Uslubiy qo'llanma. –SamDU, Samarqand, 2009 y.

ЮҚОРИ МАЛАКАЛИ ХОДИМЛАРГА БЎЛГАН ТАЛАБНИ БАШОРАТЛАШДА ҚАРОРЛАР ҚАБУЛ ҚИЛИШНИ УСУЛЛАРИ

доценти. А.Х. Мирзарахмедова
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация: Ушбу ишда юқори малакали ходимларни тайёрлаш муаммоларини ечишда имитацион тизим дастурий воситасини қўллаш орқали амалиётда Республикада фойдаланиш имконияти кўрилган.

Аннотация: В работе предложенная модель предусматривает реализацию программно-целевого подхода к системному исследованию потребности в кадрах высокой квалификации в Республике.

Annotatsiya: In job the offered model provides realization of the programm-target approach to system research of need (requirement) in the staff of high qualification in a republican.

ҚҚҚШнинг вазифаси нафақат яққол муаммоларни яхши ечишдан балки келаётган муаммоларни аниқлаш, уларни замонавий ва самарали ечишга тайёр бўлишидан иборат. Муаммоларни тўртта катта синфга ажратамиз, улар қуйидаги омилларнинг мавжуд бўлиши билан характерланади:

- янги таклиф қилинаётган талаб;
- олдин пайдо бўлган таклифнинг янги қониқтирилиш имкони мавжуд бўлиши;
- янги талабнинг мавжуд бўлиши ва уни қониқтиришнинг янги имконияти мавжуд бўлиши;
- бир турга мансуб, такрорланадиган муаммолар.

Тизимни ишга тушириш жараёнида қарор қабул қилувчи шахс (ҚҚҚШ) қарор қабул қилувчи бир неча шахслар – тажриба ўтказувчилар иштирок этади. Қуйи поғонада тажриба ўтказилишини назорат қилувчи тадқиқотчилар (ишлаб чиқарувчилар) туради [1]. Ахборот тизими ишининг юқори поғонасида бошқарув органини намоён қиладиган тажриба ўтказувчилар иштирок этади.

Тизим иши қуйидаги босқичлардан иборат [2].

1. ҚҚҚШ регрессион модель ёрдамида илмий ходимлар ҳақида башоратли X (P_i) маълумотларни олиш учун статистик маълумотларни танланишини шакллантиради.

2. Аризалар портфели шакллантирилади ва башоратли маълумотларни ҳисобга олган ҳолда уларни танлаш амалга оширилади.

3.Тажриба ўтказувчилар қуйидаги параметрларнинг бошланғич қириқчи қийматларини аниқлайди: B_{ij} мутахассисларни тайёрлаш имкони, Z_{jk} мутахассисларга бўлган талаб ва X_{ijk} тахлилланадиган кўрсаткичлар.

4.Юқори малакали ходимларни тайёрлаш башоратининг модели бўйича компьютерда ҳисоблаш амалга оширилади Альтернативаларнинг рационал танлови. Бунда ноқатъий муҳитда альтернативаларни танлаш масаласини 3 та услубий ечилишнинг моделлари кўрсатилган.

5.ҚҚҚШ-лар i -нчи илмий идорада k -нчи илмий-техник дастур учун j -нчи мутахассислик бўйича мутахассисларни тайёрлаш заруриятига алоҳида эътибор бериб ушбу ҳисоблашларнинг натижаларини кўриб чиқишади. Биринчи модель U альтернативалар тўпламида берилган $\mu_R(x, y)$, афзалликларнинг ноқатъий муносабатлари (а.н.м) кўринишидаги жорий ахборотнинг мавжуд бўлишини назарда тутади.

$$x^* = \arg \max_y \mu_{x^{H.Э}}(x, y) \text{ альтернативаларни рационал танлови } X^{HD}$$

Орловскийнинг устувор бўлмаган альтернативаларнинг махсус синфида амалга ошади, унинг тегишлилик функцияси (т.ф)

$$\mu_{x^{HD}}(x) = 1 - \max_y \mu_{R^s}(x, y), \mu_{R^s}(x, y) = \max(0, \mu_R(x, y) - \mu_{R^s}(y, x)).$$

Ушбу модель чегарасида ўқув услубий қўлланмаларни танлаш масалаларини ечиш усули берилади [2].

Кейинги иккита модель қуйидаги қўшимча ахборот ҳисобига мақбул қилинаётган қарорларнинг сифатини яхшилашга ёрдам беради: бир неча R_i (уларнинг сони альтернативаларни характерлайдиган π_i , омиллар сони билан аниқланади) мавжуд бўлиши. Мақсад шундан иборатки, берилган ахборот бўйича $(U, R_1, R_2, \dots, R_m)$ (а.н.м) дан рационал танлов ўтказиш.

Иккинчи модельда R_i (а.н.м) нинг нисбий мос келувчи λ_i коэффициентлари билан берилган. Бу эса йиғинди кўринишида жорий муносабатларнинг йиғиндисига таянган ҳолда X^{HD} дан альтернативаларни танлашга имкон беради:

$$\mu_{Q_2}(x, y) = \sum_{i=1}^m \lambda_i \mu_{R_i}(x, y); Q_1 = R_1 \wedge \dots \wedge R_m^{\lambda_m}; X^{HD} = Q_1^{HD} \wedge Q_2^{HD}.$$

Учинчи моделда омилларнинг нисбий ахборот ноқатъий характерга эга ва $R_3, \pi = \{\pi_i\}$ омиллар тўпламида таърифланади. Қарор қабул қилиш икки босқичда амалга ошади. Биринчи босқичда қуйидаги кўринишда натижавий R_p кўрилади

$$\mu_{R_p}(x_k, x_l) = \sup_{\pi_i, \pi_j \in \pi} \min(\mu_{R_i}(x_k), \mu_{R_j}(x_l), \mu_{R_s}(\pi_i, \pi_j)).$$

Иккинчи босқичда бу битта R_p а.н.м мавжуд бўлганда альтернативларни танлаш: $x^* = \arg \max_x \mu_{x^{H.3}}(x) = \min(\mu_{R_p^{H.Д}}(x), \mu_{R_p}(x, x))$.

$$X_1 + X_2 + X_3 = 9567$$

$$X_4 + X_5 + X_6 = 6797$$

$$X_7 + X_8 + X_9 = 4863$$

$$X_{10} + X_{11} + X_{12} = 2823$$

$$X_{13} + X_{14} + X_{15} = 6267$$

$$X_{16} + X_{17} + X_{18} = 6666$$

$$X_1 + X_4 + X_7 + X_{10} + X_{13} + X_{16} = 25904$$

$$X_2 + X_5 + X_8 + X_{11} + X_{14} + X_{17} = 2248$$

$$X_3 + X_6 + X_9 + X_{12} + X_{15} + X_{18} = 8837$$

Мақбуллаштириш модели матрицаси оширгандан сўнг мақбул ечимлар олинди. ҚҚҚШнинг вазифаси башоратлаш балки келаётган муаммоларни аниқлаш, уларни замонавий дастурий воситалар, сунъий интеллектдан самарали фойдаланиш ва ечишга тайёр бўлишидан иборат

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Ахмедов Д.Н. и др. Моделирование и управление научно-техническим развитием в республике на основе информационных технологий. - Ташкент: НИЯТ. 1991. -97 с.
2. Орловский С.А. Проблемы принятия решений при нечеткой исходной информации. –М.: Наука. 1981. -208 с.
3. Мухамадиева Д.Т., Мирзарахмедова А.Х. "Норавшан транспорт масалаларини ечиш" НАУЧНО–ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ФерПИ 2022. Том 26 . № 1, стр.117-122.
4. Мухамадиева Д.Т., Мирзарахмедова А.Х. Аналитическое исследование и оценка социально-экономического развития региона. Collective monographie, Russischer Index der Wissenschaftlicher Zitierung Mechanismus der nachhaltigen entwicklung des wirtschafts systems formation Verlag SWG imex GmbH Nurberg Deutschland, 2014,. Volume 2, 91-107 Стр.
5. Мухамадиева Д.К., Мирзарахмедова А.Х., Саидов М. Intellectualization Of Fire Risk Management Processes //International Conference on Information Science and Communications Technologies: Applications, Trends and Opportunities <http://www.icisct2022.org/> ICISCT 2022, September 28-30, 2022.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СОСТАВА ПОЛИЭЛЕКТРОЛИТНОЙ ОБОЛОЧКИ НА РАЗМЕР СИНТЕЗИРОВАННЫХ КАПСУЛ

Яминзода З.А.-к.т.н., доцент
Технологический университет Таджикистана

В статье рассмотрены технология микрокапсулирования биологически активных веществ с использованием для построения архитектуры капсулы серицина. Исследованы влияние состава и строения оболочки капсулы на размер нанокapsул.

The article discusses the technology of microencapsulation of biologically active substances using sericin to construct the architecture of the capsule. The influence of the composition and structure of the capsule shell on the size of nanocapsules was studied.

Доставка и контролируемое высвобождение лекарственных средств в организме человека является одним из основных направлений исследований нанотехнологий, применяемых в медицине. Идеальный носитель лекарственного вещества должен быть способен доставлять молекулы лекарственного вещества к месту действия и специфически взаимодействовать с клетками-мишенями. В этой связи были предложены и испытаны различные органические и неорганические наносистемы. Одним из наиболее интересных методов синтеза носителей биологически активных веществ является послойная самосборка (LbL) оболочек нанокapsул на коллоидных частицах. С точки зрения перспективного применения таких нанокapsул, использование биосовместимых и биоразлагаемых реагентов полиэлектролитов играет ключевую роль [1].

Разработка современных функциональных текстильных материалов с нанесенными на них частицами активных веществ в нанометровом и микрометровом диапазоне представляет значительный интерес, как для фундаментальных, так и для прикладных исследований, поскольку существует множество потенциальных применений этих материалов в областях биомедицины, регенеративной и профилактической медицины. Метод послойного осаждения, введенный в начале 1990-х годов Дехером, Мехвальдом и Львовом, является универсальной техникой, которая в последние годы привлекает все большее число исследователей благодаря ее широкому спектру преимуществ для биомедицинских применений: простота подготовки в «мягких» условиях, совместимых с физиологическими средами, возможность включения в пленки биоактивных молекул, компонентов внеклеточного матрикса и биополимеров, перестраиваемые механические свойства, и пространственно-временной контроль организации пленок [2]. В связи с широким спектром потенциальных применений БАВ в регенеративной медицине их физико-химические свойства могут быть различными. Однако для того, чтобы использовать биоматериал в медицинском применении, он должен соответствовать соответствующим требованиям, таким как биосовместимость и биофункциональность.

К другим важным свойствам биоматериалов, влияющим на их потенциальное применение в медицине, относится отсутствие токсичности, т.е. с поверхности текстильного материала или из пористого материала не элюируются

никакие токсичные компоненты, такие как поверхностно-активные вещества, стабилизаторы, катализаторы, пигменты и УФ-абсорбенты, которые использовались в процессе производства и которые несовместимы с живыми организмами.

Наиболее важной функцией в текстиле является биосовместимость, так как выпускаемый продукт контактирует с кожей человека. В связи с этим для формирования архитектуры внешних слоев капсулы были выбраны серицин и другие биосовместимые полимеры ранее применяемые в медицинской практике.

Значимым фактором при создании методик капсулирования остается экологическая составляющая процесса. Особенно важно соблюдать экологические и фармакологические требования при создании микрокапсул, используемых при изготовлении изделий профилактического и медицинского назначения. Представляется актуальным оценить процесс создания микрокапсул, содержащих биологически активное вещество (эфирное масло), оболочки которых сформированы посредством электростатического взаимодействия серицина и биodeградируемых полиэлектролитов: альгината натрия и хитозана. Данные полиэлектролиты являются экологически безопасными и подходят для применения в медицинской и косметической индустрии. Важной составляющей разрабатываемой системы серицин-биodeградируемый полиэлектролит является устойчивость в течение длительного времени.

Серицин, используемый в данном эксперименте, получали путем водной экстракции из коконов тутового шелкопряда при варьировании условий: время, температура, гидромодуль.

Таблица 1. Характеристика устойчивости разрабатываемых эмульсий с микрокапсулами

Состав	Цвет, рН	Размер частиц, нм- содержани е %	ξ- потенциал , мВ	Наблюдени я
Грейпфрутовое масло, карбоксипав, синтанол АЛМ-10, Серицин, кислоторастворимый хитозан (при соотношении серицин – хитозан 1:1 по массе) ^х	Бледно розовый , 5,0	60 – 8,9% 374,2 - 91,1%	-	Выпал осадок через 5 дней
Масло жожоба, карбоксипав, синтанол АЛМ-10, серицин, кислоторастворимый хитозан (при соотношении серицин – хитозан 1:1 по массе) ^х	Бледно розовый , 5,0	82-10,1% 342,1-89,9%	5,4	Осадок
Масло розмарина, карбоксипав, синтанол АЛМ-10, Серицин, кислоторастворимый хитозан	Бледно розовый , 5,5	45- 11,9 245-89,1%	8,9	Осадок

(при соотношении серицин – хитозан 1:1 по массе)				
Грейпфрутовое масло, карбоксипав, синтанол АЛМ-10, Серицин, альгинат натрия (при соотношении серицин –альгинат натрия 4:1 по массе) ^{xx}	Бледно розовый , 3 – 3,5	349,8 – 100%	- 30, 69	Прозрачный раствор
Масло жожоба, карбоксипав, синтанол АЛМ-10, Серицин, альгинат натрия(при соотношении серицин – альгинат натрия 4:1 по массе) ^{xx}	Бледно розовый , 3 – 3,5	319,0 – 100%	- 30, 20	Прозрачный раствор
Масло розмарина, карбоксипав, синтанол АЛМ-10, Серицин, альгинат натрия (при соотношении серицин –альгинат натрия 4:1 по массе) ^{xx}	Бледно розовый , 3 – 3,5	249,5– 98,0% 28-2,0%	- 30, 34	Прозрачный раствор

^x Концентрация полиэлектролитов в системе составила 1,4 г/л.

^{xx} Концентрация полиэлектролитов составила 1г/л.

В результате эксперимента получены капсулы, оболочки которых были сформированы с применением серицина и альгината натрия, серицина и хитозана, рН лежал в области кислой среды, размеры частиц были в нанометровом диапазоне с моно- и бимодальным распределением в системе (таблица 1.), однако в системе серицин- хитозан выпадал осадок через 5 дней, а дисперсия, содержащая серицин и альгинат натрия оказалась устойчивой в течение длительного времени (до нескольких месяцев), ее значение ξ - потенциала лежало в пределах устойчивой системы (-30, 69 мВ--30, 20 мВ).

Список использованной литературы:

1. Zhaorigetu, S. An additional silk protein, sericin, suppresses colon tumorigenesis in 1,2-dimethylhydrazine-treated mice by reducing oxidative stress and cell proliferation / S. Zhaorigetu, M. Sasaki, H. Watanabe, N. Kato // Biology, biotechnology and biochemistry. – 2001. – N65 – V.10. – P. 2181-2186.
2. Kowalczyk, A. Loading of polymer nanocarriers: Factors, mechanisms and applications / A. Kowalczyk, R. Trzcinska, B. Trzebicka, A. Müller, A. Dworak, C. Tsvetanov // Prog. Polym. Sci. – 2014. - №39 (1), P. 43-86.
3. Яминзода З.А. Исследование состава полиэлектролитной оболочки капсул из серицина для придания антибактериальной отделки / Яминзода З.А. // Вестник Технологического университета Таджикистана. – 2022. – №4(50)2022. Часть 1 – с. 96-106. ISSN-2707-8000.

SIFAT MENEJMENTI TIZIMINI TATBIQ ETISHNING ASOSIY BOSQICHLARI

To'xtayev Zayniddin Egamnazar o'g'li
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: *Yengil sanoat korxonalarining raqobatbardoshligi va samaradorligini oshirishning asosiy yo'nalishlaridan biri ISO 9001 seriyasidagi standartlar bo'yicha sifatni boshqarish sistemasini joriy etishdir.*

Абстрактный: *Одним из основных направлений повышения конкурентоспособности и эффективности предприятий легкой промышленности является внедрение системы менеджмента качества по стандартам серии ISO 9001.*

Annotation: *One of the main directions of increasing the competitiveness and efficiency of light industrial enterprises is the introduction of a quality management system according to the standards of the ISO 9001 series.*

Boshqaruv tizimini tashkilot tomonidan belgilangan maqsadlarga erishish uchun turli xil resurslardan foydalanadigan o'zaro bog'liq tashkiliy jarayonlar to'plami sifatida aniqlash mumkin. Shuning uchun menejment tizimlari tashkilotdagi turli tadbirlarni rejalashtirish, amalga oshirish, nazorat qilish va takomillashtirish bilan bog'liq bo'lib, uning o'zi va manfaatdor tomonlarga nisbatan kompaniyaning qisqa va uzoq muddatda qanday ishlashi haqida. Karapetrovic va boshqalarga ko'ra[1], shuning uchun boshqaruv tizimlari vazifalarni tizimlashtirish va rasmiylashtirishning asosiy tamoyillariga asoslanadi. Boshqaruv tizimini joriy etish tashkilot faoliyatining ma'lum darajasini yoki oldindan belgilangan natijaga erishishni talab qilmaydi. Aksincha, u biznesni boshqarishning turli sohalari bilan bog'liq bo'lgan protseduralar to'plamida bir qator tashkiliy jarayonlarni tizimlashtirish va rasmiylashtirish zarurligini belgilaydi. Boshqaruv tizimini joriy qilish deganda, ushbu standart tartibga solishga harakat qiladigan tashkilot faoliyati tizimlashtirilgan va rasmiylashtirilganligini anglatadi. Shu sababli, standartlar ko'pincha byurokratizatsiya tendentsiyasi va haddan tashqari qattqlik [2] va har bir kompaniya quyi tizimiga ko'ra, ular yaratishi mumkin bo'lgan turli xil tashkiliy siloslar uchun tanqid qilinadi. Global nuqtai nazardan qaraganda, menejment tizimlarini tarqatishda erishilgan muvaffaqiyat, asosan, transmilliy kompaniyalarning globallashuv jarayoni dinamikasi bilan chambarchas bog'liq. ISO 9001 sertifikatiga ega kompaniyalar soni qolgan boshqaruv tizimlari bilan

solishtirganda sezilarli darajada yuqori, bu esa ISO 9001 sertifikati butun sayyoradagi kompaniyalar uchun katta ahamiyatga ega ekanligini aks ettiradi.

ISO 9001 sertifikati bugungi kunda sifat tizimlarini boshqarish uchun qabul qilinishi mumkin bo'lgan eng samarali vositalardan biri hisoblanadi. Butun dunyoda ushbu standartlar tomonidan kuzatilayotgan ajoyib o'sish korxonalarining ushbu amaliyotga bo'lgan qiziqishining kuchli qutblanishini tasdiqlaydi. Ushbu hodisaning keng tarqalganligi sababli, vaqt o'tishi bilan ISO 9001 diffuziyasini chuqur o'rganish majburiy ahamiyatga ega. Bu ISO 9001 sertifikati evolyutsiyasini butun dunyo bo'ylab, shuningdek, mamlakat asosida tavsiflash uchun statistik modellarni ishlab chiqishni o'z ichiga oladi. [3].

Yengil sanoat korxonalarining raqobatbardoshligi va samaradorligini oshirishning asosiy yo'nalishlaridan biri ISO 9001 seriyasidagi standartlar bo'yicha sifatni boshqarish sistemasini joriy etishdir. [4].

Korxonaning sifat sohasidagi siyosatiga asosan bo'lim va jarayon rahbarlari sifat sohasidagi maqsadini ishlab chiqadilar, maqsadlarga erishish bo'yicha chora-tadbirlar tuzadilar, bu tadbirlar bajarish uchun mas'ul shaxslar, ularning kutiladigan natijalari va bajarilish muddatlari belgilanadi. Tadbirlar yuzacidan oldindan harajatlar smetasi tuziladi, moliyaviy mablag' ajratish imkoniyatlarini tahlil qilish uchun yuqorirahbariyatga havola etiladi. Bu masala ijobiy hal qilingan taqdirda, bu maqsadlar tasdiqlash uchun korxona bosh direktoriga jo'natiladi. Moliyalashtirish masalasi ijobiy hal qilinmasa, ishlab chiqilgan maqsadlar jarayon va bo'limlar rahbarlariga tegishli o'zgartirishlar kiritish (korrektirovka qilish) uchun qaytariladi.

O'lchash, tahlil ko'rsatishini baholash SMTning faoliyat ko'rsatishini baholash maqsadida rahbariyatni sifat bo'yicha vakili ichki auditlarni rejalashtirish va ularni o'tkazishni tashkil qilish uchun mas'uldirlar.

Ichki auditlarni rejalashtirish va o'tkazish "Ichki auditlarni boshqarish" protseduraci (CTP-3)ga muvofiq o'tkaziladi. SMTning yaroqliligini va samaradorligini namoyon qilish uchun va tizimni doimo yaxshilashni amalga oshirish imkoniyatlarini baholash uchun korxonaning rahbariyati tegishli ma'lumotlarni aniqlashi, ularni to'plashi va tahlil qilishi kerak.

Tahlil uchun ma'lumotlarni o'z vaqtida taqdim etilishini ta'minlash uchun jarayonlar rahbarlari mas'uldirlar. Ular tomonidan quyidagi ma'lumotlar tahlil qilinadi:

- iste'molchilarning qanoatlanganligi;
- jarayonlar tavsifi;
- mahsulotning muvofiqligi;
- yetkazib beruvchilarning tahlili.

-Iste'molchilarning qanoatlanganligi tahlilini korxonaning iste'molchilari talablariga muvofiqligiga taalluqli ma'lumotlarni nazorat osti olish kerak.

Bu ma'lumotlar SMT faoliyati ko'rsatkichlari bo'lishi ham mumkin va iste'molchilarning qanoatlanganligini oshirish bo'yicha tashkilotning maqsadlaridan darak beradi. Iste'molchilar qanoatlanganligining tahlili davriy yoki muntazam ravishda o'tkazib turilishi mumkin. Jarayonlar tavsifi tahlilini jarayonlar rahbarlari o'z jarayonlari bo'yicha mahsulot sifatiga ta'sir qiluvchi belgilangan mezonlarni baholash bo'yicha ma'lumot taqdim etishi va jarayon faoliyati bo'yicha hisobot tuzishlari lozim. [4].

Mahsulotning muvofiqligi tahlilida yengil sanoat korxonasi mahsulotga taalluqli talablarni aniqlashi va bunda quyidagilarni hisobga olishi lozim:

- iste'molchilarning mahsulotga talablarini;
- iste'molchilar tomonidan qo'yilmagan, ammo zarurat tug'ilganda ma'lum jarayonlarda ishlatilib qolishi mumkin bo'lgan talablarni; korxona tomonidan belgilangan boshqa har qanday qo'shimcha talablarni. Mahsulotning talablarga muvofiqligining tahlilidan ko'zlangan maqsad –mahsulotlarni yetkazib berishning samaradorligini va mahsulotga quyilgan talablarga erishilganligini tahlil qilishdan iborat.
- Jarayonlar rahbarlari sifat bo'yicha maqsadlarning bajarilishini davriy ravishda tahlil qilib boradilar, shuningdek ajratilgan pul mablag'lariga muvofiq tadbirlarning bajarilishi ham tahlil qilinadi. Korxona bosh direktori korxonaning moliyaviy samaradorligini tahlil qiladi, qo'yilgan maqsadlarni bajarish va unga erishish uchun moliyaviy mablag'larning o'z vaqtida ajratilishini kuzatib turadi. Bu ma'lumotlarning hammasi SMTni tahlil qilish uchun korxona yuqori rahbariyatiga kelib tushadi. Rahbariyat SMTning samaradorligini va uzluksiz takomillashuvini ta'minlash maqsadida ma'lumotlarni davriy ravishda tahlil qilib boradi.

Bizning fikrimizcha, Butun dunyo kompaniyalari uchun boshqaruv tizimlarining iqtisodiy va ijtimoiy dolzarbligini, shuningdek, u bilan bog'liq ma'lumotlarning mavjudligini hisobga olgan holda, muallif bu sohada tobora ko'proq faktlarga asoslangan va statistik yo'naltirilgan tadqiqotlarni olib borish kerak deb hisoblaydi. Ushbu maqola ushbu sohada keyingi tadqiqotlarni davom ettirish uchun boshlang'ich nuqta sifatida ishlatilishi mumkin bo'lgan ba'zi qiziqarli va muhim masalalarni ko'rsatishga harakat qiladi.

- Hozirgi kunda yengil sanoat korxonalarida tarmoq standartlariga, me'yoriy hujjatlarga va texnikaviy shartlarga asoslangan sifatli yengil sanoat mahsulotini ishlab chiqarishga qaratilgan kompleks sifatni boshqarish sistemasi joriy etilgan. Jaxon standartlariga javob beradigan yengil sanoat mahsulotini ishlab chiqarish uchun yengil sanoat korxonalariga ISO 9001 seriyasidagi jahon standartlariga asoslangan sifat

menejmenti sistemasini joriy etish maqsadga muvofiq. ISO 9001 standartlari yordamida yengil sanoat korxonalarida mahsulot ishlab chiqarish faoliyatining mo'tadilligini, ularning o'zaro bir-biriga muvofiqligini ta'minlash, sifatni ta'minlash va iste'molchining ishonchiga erishish orqali korxonaning salohiyatini oshirishga erishish mumkin.

-

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

- 1.Karapetrovic, S., Casadesús, M. and Heras, I., 2006, Dynamics and inintegrated of standardized management systems – empirik tadqiqot, Universitat de Girona, Girona, Ispaniya.
- 2.Seddon, J., 2000, The Case Against ISO 9000, Oak Tree Press, Dublin, Irlandiya.
- 3.https://www.researchgate.net/profile/Paulo-Sampaio-7?enrichId=rgreq-8b8613e4ef77765af5bcec3f7712a7d9-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzI3NzE1NjExOTtBUzoyOTc0NzI3MDc1Nzk5MjdAMTQ0NzkzNDQyODc3Ng%3D%3D&el=1_x_5&_esc=publicationCoverPdf
- 4.N,Q,YO'LDOSHEV,D,T.YUSUPOVA. Sifat menejmenti O'quv qo'llanma.TOSHKENT<<IQTISODIYOT>>-2019.204 bet.
- 5.N,Q,YO'LDOSHEV,D,T.YUSUPOVA. Sifat menejmenti O'quv qo'llanma.TOSHKENT<<IQTISODIYOT>>-2019.205 bet.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ FLOW SIMULATION В SOLIDWORKS ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЛОПАСТЕЙ ЦЕНТРОБЕЖНОГО ВЕНТИЛЯТОРА

П.М.Бутовский, Э.А.Нарматов, М.А.Алламов
Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности

Аннотация. В статье подчеркивается важность использования инструмента Flow Simulation в проектировании центробежных вентиляторов в среде SolidWorks. Инженеры могут моделировать воздушные потоки, оптимизировать геометрию лопастей, учитывать различные режимы работы и анализировать тепловые характеристики вентиляторов. Это позволяет улучшить производительность и эффективность вентиляторов, сократить расходы на физические прототипы и ускорить процесс проектирования. Flow Simulation интегрируется с другими инструментами SolidWorks, обеспечивая более эффективное взаимодействие между различными аспектами проекта.

Abstrac. The article highlights the importance of using the Flow Simulation tool in the design of centrifugal fans in the SolidWorks environment. Engineers can model airflow, optimize blade geometry, account for different operating modes, and analyze fan thermal performance. This improves fan performance and efficiency, reduces physical prototyping costs, and speeds up the design process. Flow Simulation integrates with other SolidWorks tools, allowing for more efficient collaboration between different aspects of a design.

Annotasiya. Maqolada markazdan qo'chma ventilyator parraklarini loyihalash SolidWorks dasturining Flow Simulation texnologiyasidan foydalanish ahamiyati haqida keltirilgan. Bu usuldan foydalanib muhandislar ventilyatorning ishlash tartibini hisobga olgan holda, havo oqimini modellashtirishlari, parraklarni geometrik shaklini muqobil qiymatlarini aniqlashlari va uning issiqlik bilan bog'liq bo'lgan xossalarni tahlil qilishlari mumkin. Bu ventilyatorlarning ish unumliqligini va samaradorligini yaxshilashga xizmat qiladi undan tashqari sinov namunasida o'tkaziladigan tajriba xarajatlarini kamaytirib, loyihalash jarayonini tezlashtiradi. Flow Simulation texnologiyasi SolidWorks dasturining boshqa uslublari bilan juda yaxshi integratsiyaga kirishadi va natijada loyihaaning boshqa jihatlarini o'zaro bog'liqlik samarasini ta'minlaydi.

Проектирование центробежных вентиляторов является важной частью многих инженерных задач, где необходимо создать эффективную систему вентиляции или охлаждения. Однако для достижения оптимальной производительности и эффективности вентилятора требуется тщательное проектирование его лопастей. В этой статье мы рассмотрим, как использование инструмента Flow Simulation в SolidWorks может значительно упростить процесс проектирования и оптимизации лопастей центробежного вентилятора. Flow Simulation - это мощное средство анализа в SolidWorks,

позволяющее инженерам моделировать и анализировать потоки жидкостей и газов. Этот инструмент позволяет создавать виртуальные прототипы и проводить разнообразные численные расчеты, включая анализ центробежных вентиляторов. Первым шагом при использовании Flow Simulation для проектирования лопастей центробежного вентилятора является импорт или создание модели в SolidWorks. Затем лопасть моделируется в соответствии с требованиями и спецификациями проекта. SolidWorks предоставляет инструменты для создания сложных геометрических форм, что делает его идеальным инструментом для проектирования лопастей. Для проведения анализа с использованием Flow Simulation необходимо установить граничные условия, такие как расход воздуха или давление. Эти параметры зависят от конкретных характеристик центробежного вентилятора и окружающей среды. Flow Simulation позволяет настраивать параметры в соответствии с проектными данными.

После настройки граничных условий инженеры могут запустить анализ, чтобы моделировать поток воздуха через лопасть вентилятора. Это позволяет получить информацию о распределении давления, скорости потока и других характеристиках воздушного потока внутри вентилятора. Flow Simulation предоставляет инженерам множество данных, которые можно использовать для оптимизации дизайна лопастей. Инженеры могут вносить изменения в геометрию лопастей и снова запускать анализ, чтобы оценить, как эти изменения влияют на производительность вентилятора. Этот процесс позволяет сократить количество физических прототипов и сэкономить время и ресурсы. Flow Simulation также позволяет учитывать различные режимы работы вентилятора. Инженеры могут анализировать, как меняется производительность вентилятора при разной скорости вращения лопастей или изменении расхода воздуха.

Важным аспектом проектирования центробежного вентилятора является анализ его тепловых характеристик. Flow Simulation позволяет моделировать тепловые потоки и оценивать, как они влияют на производительность вентилятора. Это особенно важно при проектировании вентиляторов для систем охлаждения.

Flow Simulation легко интегрируется с другими инструментами SolidWorks, что упрощает процесс проектирования центробежных вентиляторов. Инженеры могут легко обмениваться данными между различными модулями SolidWorks, что улучшает совместную работу и обмен информацией в рамках проекта. На рисунке 1 показана схема моделирование движение воздуха в Flow Simulation.

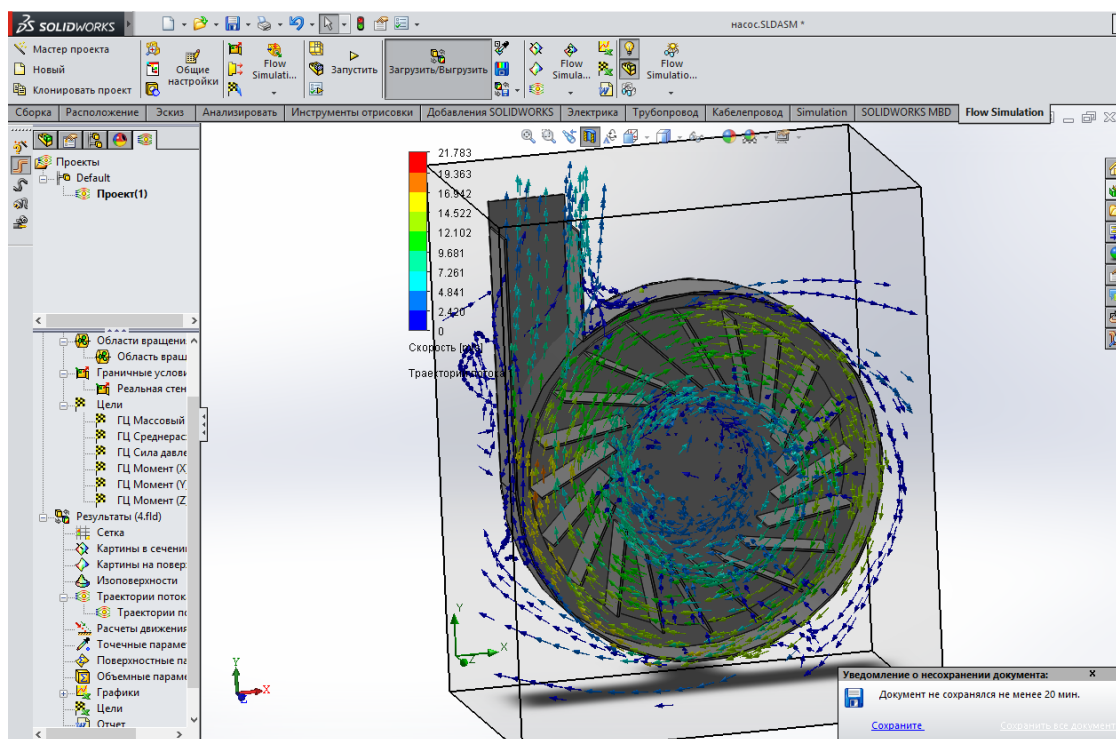


Рисунок 1. Моделирование движение воздуха Flow Simulation

Использование инструмента Flow Simulation в SolidWorks при проектировании лопасти центробежного вентилятора позволяет инженерам создавать оптимизированные и эффективные конструкции. Благодаря численным расчетам и анализу воздушных потоков, проектирование становится более точным и экономичным процессом. Flow Simulation упрощает оптимизацию лопасти, учет различных режимов работы и анализ тепловых характеристик, что делает его незаменимым инструментом для инженеров, занимающихся разработкой центробежных вентиляторов.

Список использованной литературы:

1. Sanjay K. Gupta "Engineering Fluid Dynamics with SolidWorks Simulation" 2014 г.
2. Adedeji B. Badiru. "Handbook of Fans and Ventilation" 2001 г.
3. Jiyuan Tu, Guan Heng Yeoh, Chaoqun Liu. "Computational Fluid Dynamics: A Practical Approach" 2008 г.

MODA SANOATI MARKETINGIDA (FASHION INDUSTRY) ZAMONAVIY MARKETING KOMMUNIKATSIYALARI

Tayanch doktoranti N.Z.Axmedova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya. Ushbu maqolada moda sanoati marketingining ahamiyati, moda sanoatida qo'llaniladigan marketing kommunikatsiyalarining asosiy turlarini ko'rib chiqish, marketing kommunikatsiyalarining zamonaviy turlarini joriy etishning afzalliklarini moda sanoati segmentiga nisbatan xususiyatlari tahlil qilinadi.

Аннотация. В данной статье анализируется значение маркетинга индустрии моды, проводится обзор основных видов маркетинговых коммуникаций, используемых в индустрии моды, преимущества внедрения современных видов маркетинговых коммуникаций применительно к сегменту индустрии моды.

Abstract. This article analyzes the importance of fashion industry marketing, review of the main types of marketing communications used in the fashion industry, the advantages of introducing modern types of marketing communications in relation to the fashion industry segment.

Hozirgi kunda zamonaviy moda sanoati xizmat ko'rsatish sektorining eng dinamik va istiqbolli tarmoqlaridan biridir. Ushbu sanoat jadal rivojlanmoqda va ehtiyojlarning doimiy o'sishi bilan ajralib turadi. Moda sanoati keskin va doimiy ravishda o'zgarib turadi: texnologiya, ishlab chiqarish, logistika, materiallar, marketing, iste'molchilarning xohish-istaklari va hokazo. Sanoatdagi iqtisodiy muvaffaqiyat dizayn va mahsulotni samarali ilgari surishning malakali kombinatsiyasiga bog'liq. O'z navbatida, zamonaviy axborot muhiti aloqa kanallarining keng tanlovini taklif etadi. Shunday qilib, moda sanoati korxonalarini samarali rag'batlantirish to'g'ridan-to'g'ri marketing kommunikatsiyalarining ma'lum bir to'plamini tanlashga bog'liq. Moda sanoatida an'anaviy marketing kommunikatsiyalaridan foydalanish yetarli emas, bu esa maqsadli auditoriyaga kerakli ma'lumotlarni samarali yetkazib beradigan yangi marketing kommunikatsiya vositalarini topishni dolzarb qiladi.

Hozirgi kunda moda sanoatida marketing kommunikatsiyalari juda katta ahamiyatga ega. Bu, moda brendlarining o'zlarini tanitish, mijozlarga yetkazish, brendingni o'rnatish, mijozlarning e'tiborini jalb etish va savdo ko'nikmalarini oshirish uchun xavfsiz va samarali vositadir (1-rasm).

Moda
sanoatida
marketing
kommunikat-
siyalari
quyidagi
darajalarda
foydalanilmoqda:

1. Reklama: Moda brendlarining reklama kompaniyalari, televizor, radiolar, chipta, outdoor reklama panellar, sotsial media va boshqa onlayn platformalarda intensiv tarzda foydalanilmoqda. Reklamalar modaning yangi kolleksiyalarini, chegirmalarini, foydalanuvchilarga xizmatlarni taqdim etishni va brendning imkoniyatlarini ko'rsatishni maqsad qiladi.

2. Sotsial media marketing: Sotsial media platformalari moda sanoatidagi marketing kommunikatsiyalarining asosiy qismini tashkil etadi. Moda brendlarining o'zlarini tanitish, yangiliklarini e'lon qilish, mijozlarga tashvishlarini javob berish, interaktivlikni oshirish va mijozlar bilan bog'lanishni ta'minlashda sotsial media intensiv ravishda foydalanilmoqda.

3. Influencer marketing: Moda sanoatida influencerlar juda kuchli ta'sirga ega. Moda brendlarining ular bilan hamkorlik qilishi, ularning ko'rsatmalari orqali savdo yo'lining oshirilishi va mijozlarga yetkazib berish imkoniyatlarini yaratish uchun intensiv ravishda foydalanilmoqda.

4. Targ'ibotchilar va onlayn bozor joylari: Onlayn bozor joylarining o'sishi moda sanoatida yangi imkoniyatlar yaratgan. Moda brendlarining o'zlarini onlayn platformalarda taqdim etishi, mijozlarga eng so'nggi modani yetkazish, xususiy vaqt va chegara bilan taqdim etish foydalanuvchilarga keng imkoniyatlar yaratgan.

5. Tadbirkorlik va sponsorlik: Moda sanoatida tadbirkorlik va sponsorlik ham intensiv ravishda foydalanilmoqda. Moda haftalari, defilelar, tadbirlar va boshqa modada ahamiyatga ega tadbirlarga sponsorlik qilish moda brendlari uchun o'zlarini tanitish, yangi hamkorliklarni topish, brendingni o'rnatish va e'tibor jalb etish imkoniyatlarini beradi.

1-rasm. Moda sanoatida marketing kommunikatsiyalarining foydalanilayotgan darajalari.

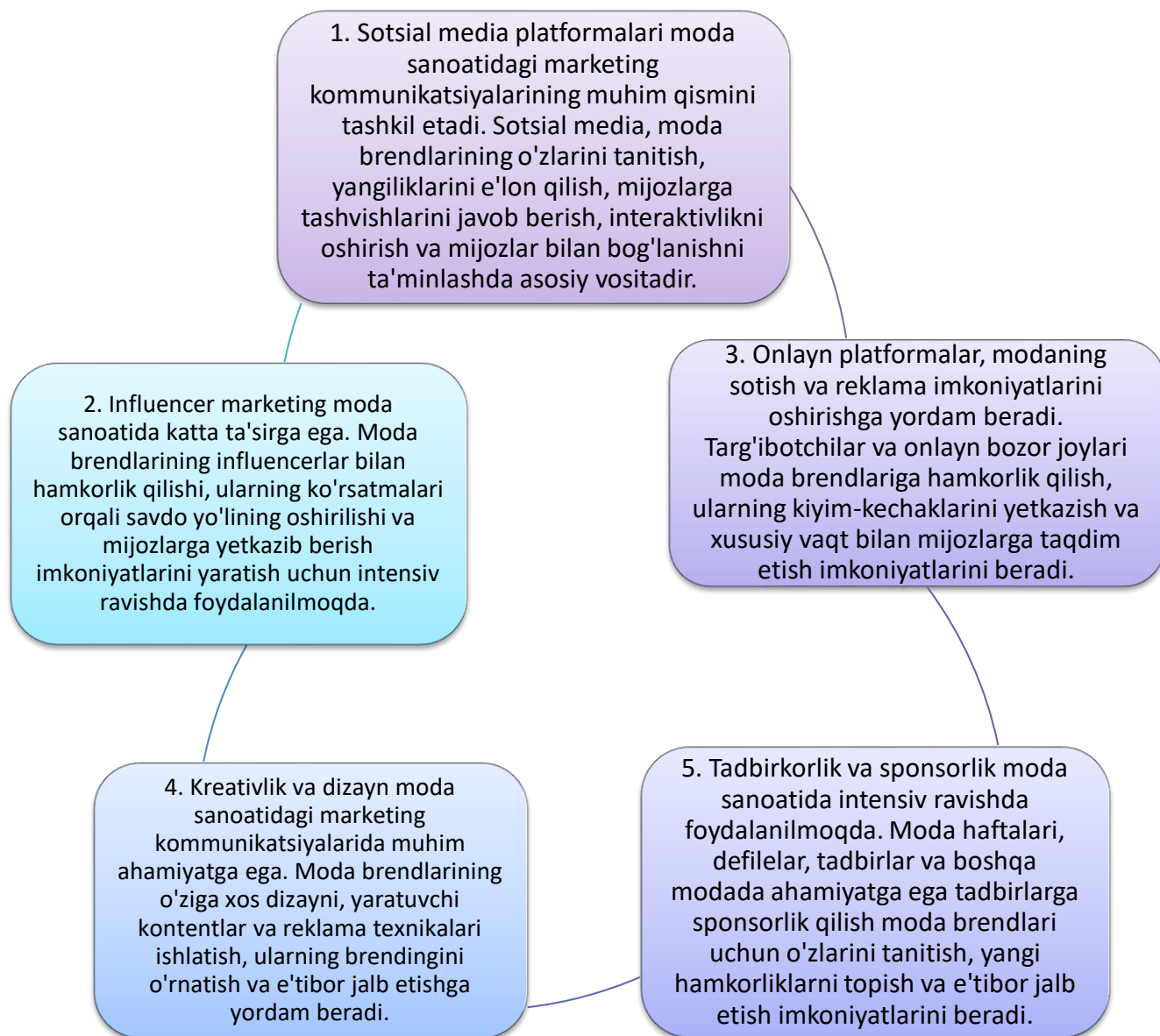
Moda sanoatida marketing kommunikatsiyalari brendlarning o'zlarini turli vositalar orqali tanitish, mijozlarga yetkazish va e'tibor jalb etishning muhim qismini tashkil etadi. Bu, brendlar uchun muhim va samarali bir vosita sifatida ko'rinadi.

Moda sanoatining navbatdagi xususiyati qo'shimcha qiymatning mavjudligi, masalan, dizaynerning ta'sirli nomi, qadriyatlari va turmush tarzi.

Moda brendlarini targ'ib qilishning yana bir tendentsiyasi to'liq tasvirlarni yaratishdir. Bunday holda, kompaniyaning imkoniyatlari va mahsulotlari doirasini kengaytirish maqsadli auditoriya ehtiyojlarini eng yaxshi qondirishga imkon beradi.

Moda industriyasidagi kommunikativ siyosatning xususiyatlari ham talabning mavsumiyligi, dizaynerlik brendlarining diversifikatsiyasi va san'at bilan bevosita o'zaro aloqasi hisoblanadi.

Hozirgi kunda moda sanoatida marketing kommunikatsiyalaridan katta darajada foydalanilmoqda. Moda sanoati, intensiv raqamli texnologiyalar va onlayn platformalar bilan o'zgartirildi va bunda brendlarga yangi imkoniyatlar yaratdi. Bunga quyida 2-rasmdagi asosiy xususiyatlarni keltirish mumkin:



2-rasm. Moda sanoatida brendlar yangi imkoniyatlarining asosiy xususiyatlari.

Hozirgi kunda moda sanoatida marketing kommunikatsiyalari brendlar uchun ahamiyatli vositalar hisoblanadi. Ular brendlar va mijozlar orasidagi munosabatlarni o'zlashtirish, brendlar bilan mijozlar o'rtasidagi aloqalarni kuchaytirish va savdo yo'lining oshirishda muhim rol o'ynaydi.

Xulosa qilish uchun shuni ta'kidlash kerakki, ushbu marketing kommunikatsiyalari majmuasi doimiy ravishda takomillashtirilmoqda va hozirda qo'shimcha innovatsion kommunikatsiyalar mavjud. Maqsadli auditoriya bilan o'zaro aloqaning uzluksizligini ta'minlash uchun turli xil aloqa kanallarining integratsiyasi talab qilinadi. Buning zaruriy shartlari moda sanoati kompaniyalarining o'z mahsulotlarini bir vaqtning o'zida bir nechta platformalarda

(jismoniy va virtual) targ'ib qilish istagi, shuningdek, iste'molchilarning o'zlari yoqtirgan aloqa kanalini mustaqil ravishda tanlash istagi.

Zamonaviy integratsiyalashgan marketing kommunikatsiyalaridan foydalanishning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat: bozor ulushini kengaytirish; moda brendlari haqida xabardorlikni oshirish, sotishni ko'paytirish. Natijada, an'anaviy marketing kommunikatsiyalaridan foydalangan holda moda sanoatida kompaniyalar va mahsulotlarni ilgari surish har doim ham barqaror ijobiy natija bermaydi degan xulosaga kelishimiz mumkin, chunki bu aloqa kanallari iste'molchilar bilan yuqori sifatli o'zaro ma'lumot almashishni ta'minlay olmaydi. Moda sanoati o'ziga xosligi ijobiy imidj yaratish va korxonalar obro'sini mustahkamlashga qaratilgan yangi, integratsiyalashgan kommunikatsiyalardan har tomonlama foydalanishga muhtoj. Shunday qilib, moda sanoatida kompaniyalar va mahsulotlarni ilgari surish uchun marketing kommunikatsiyalarini tanlashda innovatsiya va ijodkorlikni ta'kidlash kerak. Muvaffaqiyat marketing vositalarining doimiy o'zgarishi va integratsiyalashuviga bog'liq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Халилов Д. Маркетинг в социальных сетях /Д. Халилов // 2-е изд. - М.: Мани, Иванов и Фербер, 2014. - 240 с.
2. Kotler, P., & Keller, K. L. (2015). Marketing Management (15-th Edition). Pearson.
3. Голубкова Е.Н. Интегрированные маркетинговые коммуникации /Е.Н. Голубкова // - М.: Издательство Юрайт, 2015. -344 с.
4. Bruce, M., Daly, L., & Towers, N. (2004). Fashion Marketing. Butterworth-Heinemann.
5. Okonkwo, U. (2016). Luxury Fashion Branding: Trends, Tactics, Techniques. Palgrave Macmillan.
6. Хайнс Т., Брюс М. Маркетинг в индустрии моды: комплекс исследований для специалистов отрасли/Т. Хайнс, М. Брюс//Гревцов Паблишер,2009- 416 с.
7. Hollander, S. C., & Martel, C. (2010). Fashion Marketing: Contemporary Issues. Routledge.
8. <http://edrf.ru/article/09-11-2018>

TO‘QIMACHILIK VA MODA SANOATIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASH

M.Sh. Davronova

Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

So‘nggi paytlarda to‘qimachilik va moda sanoatida 3D bosib chiqarish, raqamli bosib chiqarish kabi raqamli texnologiyalarga talab ortib bormoqda. Maqolada to‘qimachilik va moda sanoatida raqamli texnologiyalar hamda sun‘iy intellektning qo‘llanilishiga oid ma‘lumotlar keltirilgan.

В последнее время в текстильной и модной отраслях растет спрос на цифровые технологии, такие как 3D-печать и цифровая печать. В статье представлена информация об использовании цифровых технологий и искусственного интеллекта в текстильной и модной индустрии.

Recently, the demand for digital technologies such as 3D printing and digital printing has been increasing in the textile and fashion industry. The article provides information on the use of digital technologies and artificial intelligence in the textile and fashion industry.

3D bosib chiqarish kompyuter yordamida ishlab chiqarish texnologiyasi sifatida ta’riflangan, bunda komponent yoki butun modda suyuqlik yoki 3D raqamli modelga asoslangan qatlamda qattiq materiallardan ishlab chiqariladi. 3D bosib chiqarish qo‘shimcha ishlab chiqarish usuli deb ataladi, bu tejamkor, barqaror va yangi moda dizayniga asoslangan ishlab chiqarish texnikasini osonlashtiradi. Tadqiqotchilar, shuningdek, ushbu texnologiya an’anaviy usullarga nisbatan tez prototip yaratish, barqarorlik va xarajatlarni minimallashtirish uchun potensial bo‘lishini taklif qilishdi. Oldindan ishlov berish va keyingi ishlov berish 3D bosib chiqarish usulining ikkita asosiy bosqichidir. Tez prototiplash va bir bosqichli ishlab chiqarish tizimining afzalligi ishlab chiqarish vaqtini qisqartiradi va mahsulotlarni shaxsiylashtirish yoki ommaviy sozlash imkonini beradi. Shunday qilib, 3D bosib chiqarish usuli to‘qimachilik texnologlari, moda dizaynerlari, chakana sotuvchilar va ishlab chiqaruvchilarni ushbu yangi texnologiyani qo‘llashga undaydi.

3D bosib chiqarish texnologiyasi jarayondan oldingi bosqichdan boshlanadi. Ushbu bosqichda model AutoCAD, Rhino, 3Ds Max va boshqalar kabi kompyuter loyihalash dasturlari yordamida ishlab chiqiladi. Keyin dasturiy ta’minot modelni x va y o‘lchamlariga ega gorizontallarga bo‘lish uchun ko‘rsatma beradi. Kompyuter loyihalash dasturlari tomonidan boshqariladigan raqamli fayl keyinchalik oldindan belgilangan koordinatalar asosida qatlamlarni chop etish uchun printerga signallarni yuboradi. Keyin ma‘lumotlar va ko‘rsatmalar mashinaning kompyuter yordamida ishlab chiqarish qismiga yuboriladi, bu tizimga obyektning yakuniy shaklini yaratish imkonini beradi. Yakuniy bosqich turli xil tugatish ishlarini o‘z ichiga oladi, shu jumladan silliqlash, silliqlash va mahsulotni bo‘yash, so‘ngra keraksiz qirralarni olib tashlash. To‘qimachilik konstruksiyasini ishlab chiqarish uchun zarur bo‘lgan o‘lcham kichik va aniq bo‘lishi kerak, chunki

u mato naqshini aniq takrorlaydi. 3D bosib chiqarish uchun eng ko‘p ishlatiladigan xom ashyo akrilonitril butadien stiren, polilaktik kislota va polivinil spirtidir.

3D bosib chiqarish to‘qimachilik va moda mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun qo‘llaniladigan 3D bosib chiqarish texnologiyalari (1-usul) stereolitografiya, (2-usul) selektiv lazerli sinterlash, (3-usul) inkjet bosib chiqarish, (4-usul) biriktiruvchi oqim va (5-usul) eritilgan cho‘kma modellash usullariga tasniflanishi mumkin. Stereolitografiya suyuq plastmassa asosidagi fotopolimer qatroni va ultrabinafsha lazerdan foydalanishni o‘z ichiga oladi, bu yerda ultrabinafsha lazeri obyektни hosil qiluvchi qatlamlarni mustahkamlash uchun qo‘llaniladi. Selektiv lazer sinterlash har qanday turdagi polimerlar, metallar, keramika va kompozitlar asosidagi obyektlarni chop etish uchun lazer nurlari va kukun o‘rtasidagi o‘zaro ta’sirni o‘z ichiga oladi. Eritilgan yotqizishni modellashtirishda sim shaklidagi yupqa ishlab chiqarish toifali filamentli termoplastik filament nozul ichida eritiladi va qatlamlarni hosil qilish orqali uning boshi orqali bosib chiqarish to‘shagiga ekstruziya qilinadi. Birlashtiruvchi jet – bu 3D bosib chiqarish usuli bo‘lib, u kukunli materiallarni birlashtirish uchun yelim yoki bog‘lovchi vositalardan foydalanadi va keyinchalik 3D bosma mahsulotlarni yaratish uchun chang materiallarining ketma-ket qatlamlarini hosil qiladi. Inkjet bosib chiqarishda suyuq siyoh siyoh rezervuarida pufakchalar hosil qilish uchun isitiladi, bu esa bosma kallagining cheksiz kichik teshigidan siyoh tomchisini haydab chiqaradi.

3D bosib chiqarish moda dizaynerlari va chakana sotuvchilarga shaxsiy kiyim dizaynini yaratish, dizaynerning dizayn talablarini boyitish, an’anaviy ishlab chiqarish jarayoniga nisbatan qisqaroq muddatni ta’minlash va moddiy isrofgarchilikni kamaytirish va mahsulot sifatini oshirish imkonini beradi. Bundan tashqari, 3D bosib chiqarish texnologiyasi dizaynerlarga murakkab va moslashuvchan tuzilmalarni ishlab chiqarish uchun kompyuter yordamida dizayn va ishlab chiqarishni qo‘llash imkonini beradi. 3D bosma to‘qimachilik hozirda aerokosmik, tibbiyot va oziq-ovqat sanoatida keng qo‘llanilmoqda. Bundan tashqari, 3D bosib chiqarish dizaynerlar, ishlab chiqaruvchilar va chakana sotuvchilar uchun barqaror ta’minot zanjirini loyihalash orqali iste’molchilarga tezda javob berishni osonlashtiradi.

Yumshoq tolalarni filamentlar bilan birlashtirish bo‘yicha uzluksiz izlanishlar iste’molchilar orasida 3D bosma mahsulotlarning qabul qilinishini doimiy ravishda oshiradi. 3D bosma qo‘shimcha qismi sport poyabzali, sensorlar bilan o‘ralgan aqlli kiyimlar, sport jihozlari va tibbiy to‘qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishda keng qo‘llanilishi mumkin.

3D bosib chiqarish yong‘inga qarshi vositalar va boshqa himoya kiyimlarini ishlab chiqarish uchun ham ishlatilishi mumkin. NASA muhandislari kosmosdagi og‘ir sharoitlardan himoya qila oladigan 3D bosma matolarini ishlab chiqdilar. Tadqiqotchilar 3D bosib chiqarilgan to‘qimachilik mahsulotiga turli xil yumshoq xususiyatlarni qo‘shish uchun qattiq plastmassaga raf mato qo‘shilganligini ta’kidlaydilar.

Raqamli texnologiyalarni qo‘llash xali to‘qimachilik va moda ishlab chiqarishida mashhur va keng tarqalgan bo‘lmasa-da, yaqin kelajakda bu muqarrar

bo‘ladi. 3D bosib chiqarish, raqamli bosib chiqarishni qo‘llash nafaqat ishlab chiqarish vaqtini va narxini qisqartirishda, balki ta’minot zanjiri samaradorligini va umumiy foydani oshirishda ham foydali bo‘ladi. Ushbu texnologiyalar barqarorlikni ta’minlash nuqtai nazaridan ham istiqbolli.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. P.Bandara, T.Bandara, T.Ranatunga, V.Vimarshana, S.Sooriyaarachchi, and C.D.Silva, “Automated Fabric Defect Detection,” in 2018 18th International Conference on Advances in ICT for Emerging Regions, Colombo, Sri Lanka, Sep. 2018, pp. 119–125.
2. S.Chakraborty and M.C.Biswas, “3D printing technology of polymer-fiber composites in textile and fashion industry: a potential roadmap of concept to consumer,” *Composite Structures*, p. 112562, Jun. 2020.
3. H.Y.T.Ngan, G.K.H.Pang, and N.H.C.Yung, “Automated fabric defect detection—A review,” *Image and Vision Computing*, vol. 29, no. 7, pp. 442–458, Jun. 2011.
4. P.Bertola and J.Teunissen, “Fashion 4.0. Innovating fashion industry through digital transformation,” *RJTA*, vol. 22, no. 4, pp. 352–369, Dec. 2018.
5. S.Chakraborty and M.C.Biswas, “Fused Deposition Modeling 3D Printing Technology in Textile and Fashion Industry: Materials and Innovation.,” *Modern Concepts in Material Science*, Iris Publishers, vol. 2, no. 1, 2019.
6. W.Oropallo and L.A.Piegl, “Ten challenges in 3D printing,” *Engineering with Computers*, vol. 32, no. 1, pp. 135–148, Jan. 2016.
7. A.Vanderploeg, S.-E.Lee, and M.Mamp, “The application of 3D printing technology in the fashion industry,” *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, vol. 10, no. 2, pp. 170–179, May 2017.
8. Tursunov I.E. Improving The Professional Activity of Students of Technical Higher Education Institutions on The basis of Electronic Software Tools. *Innovative Technologica: Methodical Research Journal* Volume 3, Issue 4, April, 2022 pp. 15-22.
9. Tursunov I.E. Methodological Aspects of the Content of Professional Training of Students *Middle European Scientific Bulletin* Issn 2694-9970 *Middle European Scientific Bulletin*, VOLUME 17 Oct 2021.
10. Ismoilov E.O., Tangirov A.E. Opportunities to develop students' professional competencies based on the integration of disciplines // *International Journal on Integrated Education* (ISSN 2620-3502) (Journal impact factor 7.242). – Indonesia, volume 5, Issue 3, March 2022. – p. 36-44.

TO'QIMACHILIK SANOATI KORXONALARI FAOLIYATIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA ULARNI QO'LLASH SAMARADORLIGI

Sh.U. Toshpo'latova

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Maqolada to'qimachilik sanoati korxonalarining raqamli transformatsiyasi masalalari ko'rib chiqiladi. Raqamli transformatsiyani faqat raqamli yetuklik darajasiga yetgan kompaniyalargina amalga oshirishi mumkin, degan xulosaga kelinadi.

В статье рассматриваются вопросы цифровой трансформации предприятий текстильной отрасли. Сделан вывод, что цифровую трансформацию могут осуществить только компании, достигшие уровня цифровой зрелости.

The article examines issues of digital transformation of textile industry enterprises. It is concluded that digital transformation can be carried out only by companies that have reached the level of digital maturity.

To'rtinchi sanoat inqilobi sharoitida to'qimachilik sanoati korxonalarining raqobatbardoshligi ularning raqamlashtirish darajasi bilan belgilanadi. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son "2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni 2026 yilgacha bo'lgan davrda milliy rivojlanish maqsadlarini, shu jumladan texnologik rivojlanishni jadallashtirishni belgilaydi. O'zbekiston Respublikasini rivojlantirish, iqtisodiyot va ijtimoiy sohada raqamli texnologiyalarni jadal joriy etishni ta'minlash, shuningdek, raqamli texnologiyalar va platformali yechimlarni joriy etish orqali iqtisodiyotning ustuvor tarmoqlarini o'zgartirish vazifasi qo'yildi. Raqamlashtirish umuman jahon iqtisodiyoti va xususan sanoatdagi mega-trendlardan biridir.

Raqamlashtirish iste'mol qiymatini an'anaviy yaratish va yetkazib berishdan an'anaviy mahsulot va xizmatlarni takomillashtirish yoki raqamli texnologiyalar bilan almashtirishga qaratilgan raqamli texnologiyalarni ommaviy joriy etish va ulardan foydalanishga o'tishni tavsiflovchi raqamli transformatsiya jarayoni bilan birga keladi. Jerald K. Keyn va boshqalarning hisobotida ta'kidlanganidek, raqamli transformatsiya yangi bo'lgani uchun, hech bir kompaniya hali yakuniy holatga yetib bormagan. Raqamli transformatsiya to'qimachilik sanoati korxonalarining raqobatbardoshligini oshirish va strategik maqsadlariga erishish uchun mahsulot/xizmatlar, biznes jarayonlari yoki biznes modellarini o'zgartirishni o'z ichiga oladi.

To'qimachilik kompaniyalari raqamli texnologiyalardan foydalangan holda, mavjud jarayonlarni yanada samaraliroq qilish orqali ishlab chiqarishni optimallashtirmoqda. Raqamli texnologiyalarning ta'siri vaqtini tejash yoki jalb qilingan resurslardan oqilona foydalanishda namoyon bo'lishi mumkin. Shunday

qilib, raqamli texnologiyalar raqamli transformatsiya vositasi bo'lib, raqamli yechimlar uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

Buyuk Britaniyada kichik va o'rta korxonalarning 51 foizi raqamlashtirishni kelajakdagi raqobatbardoshligi uchun muhim, 40 foizi esa o'zlarining ustuvor vazifalari deb bilishadi. Raqamli o'zgarishlarni faqat raqamli yetuklikning ma'lum darajasiga yetgan kompaniyalar amalga oshirishi mumkin.

“Tashkilotning raqamli yetukligi” toifasi boshqacha talqin qilinadi. Ba'zi mualliflar buni “tashkilotning raqamli muhitdagi o'zgarishlarga munosabati”, boshqalari – “tashkilot resurslari va jarayonlarini raqamli jarayonlarga integratsiya qilish va joriy etish” jarayoni yoki “raqamli yechimlar uchun ishlab chiqarish va iqtisodiy tizimni optimallashtirishning doimiy holati”, uchinchi – “strategiyalarni ishlab chiqishda raqamlashtirishdan foydalanish natijasi; biznes modellari, hamkorlar bilan o'zaro munosabatlar” va tashkilotning boshqa biznes funksiyalari deb tushunishadi.

Adabiyotlar va kompaniyalarning raqamlashtirish sohasidagi faoliyati tahlili raqamli yetuklik holatini ta'minlashdagi muammolarni aniqlash imkonini beradi. Ulardan asosiylari: aniq raqamli strategiyaning yo'qligi, ustuvor yo'nalishlarning haddan tashqari ko'pligi, bu asosiy yo'nalishlarga diqqatni jamlay olmaslik, tashkiliy tuzilmaning tashqi muhit talablari va holatiga mos kelmasligi; raqamli texnologiyalarning biznesga ta'sirini baholay olmaslik; rahbariyat tomonidan tushunmovchilik, xodimlarning raqamli kompetensiyasining past darajasi, raqamli madaniyatning past darajasi, samarasiz ichki aloqa siyosati, xavf-xatarlarga tolerantlik yo'qligi.

To'qimachilik sanoati korxonalarining ishlab chiqarish, iqtisodiy va ijtimoiy faoliyatiga raqamli texnologiyalarni joriy etish va ulardan foydalanish faolligi va samaradorligi kompaniyalarni guruhlariga bo'lish imkonini beradi: raqamli yetuklikning boshlang'ich darajasidagi kompaniyalar (raqamli autsayderlar), raqamli yetuklikning o'rtacha darajasiga erishgan kompaniyalar (raqamli o'rtachalar), raqamli yetuklikning yuqori darajasiga erishgan kompaniyalar (raqamli liderlar). Raqamli begonalar sifatida tasniflangan kompaniyalar muayyan biznes muammolarini hal qilish uchun raqamli texnologiyalardan foydalanadilar. Bundan tashqari, qoida tariqasida, individual raqamli texnologiyalar ulardan kompleks foydalanishga tayyor emasligi sababli qo'llaniladi. Raqamli liderlar o'zlarining biznes modellari o'zgartirish uchun raqamli texnologiyalardan foydalanmoqdalar.

Raqamli transformatsiyaning xususiyatlari va raqamli yetuklik: raqamli strategiyaning mavjudligi raqamli transformatsiya qobiliyatini belgilaydi, raqamli strategiya madaniyat va yetakchilik bilan uyg'unlikda raqamli transformatsiyani rag'batlantiradi, tavakkal qilish madaniy normaga aylanadi, turli yoshdagi xodimlar kompaniyalarda ishlashga intiladi yuqori darajadagi raqamli yetuklikka ega bo'lgan kompaniya rahbarlaridan raqamli texnologiyalarni ravon bilish talab etilmaydi, lekin raqamli texnologiyalarning qiymatini aniq belgilash va ularni tashkilotning kelajakdagi biznes modeliga moslashtirish talab etiladi; madaniyat hamkorlik va ijodkorlikni rag'batlantiradi.

Har qanday ishlab chiqarishda, jumladan, to'qimachilik sanoatida raqamli transformatsiyaning yakuniy maqsadi aqlli ishlab chiqarish tizimlarini yaratishdir. Intellektual ishlab chiqarishni yaratish Sanoat 4.0 konsepsiyasini amalga oshirish natijasidir. Shu bilan birga, aqlli ishlab chiqarishni "mahalliy dasturiy ta'minot va apparat"dan foydalangan holda innovatsion yondashuv asosida qurilgan ekotizim turi sifatida ko'rib chiqish mumkin.

Intellektual ishlab chiqarish yanada sifatli, yuqori mahsuldorlikni, yangi mahsulotlar uchun bozorga chiqish davrlarini sezilarli darajada qisqartirishni ta'minlaydi, shuningdek, yuqori moslashuvchanlik, texnologik va mahsulot moslashuvchanligi va barqarorligiga ega. Ishlab chiqarishni intellektuallashtirish mahsulotlarning raqamli egizaklari va jarayonlarning raqamli egizaklaridan to'liq va keng miqyosda foydalanishni o'z ichiga oladi.

Raqamli texnologiyalarning kuchi, ularning turidan qat'iy nazar, texnologiyalarning o'zida emas, balki to'qimachilik kompaniyalari ularni amalga oshirishida va shu bilan biznes modelini o'zgartirishidadir. Raqamli transformatsiya natijasi bo'lgan aqlli ishlab chiqarish kompaniyalardan biznes modellarini ishlab chiqish va tushunishni talab qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Larionov V.G., Sheremetyeva E.N., Balanovskaya A.V. Vectors of the digital transformation of the Textile Industry// Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii, Seriya Teknologiya Tekstil'noi Promyshlennosti. – 2022. № 2 (398). p. 12-20.
2. Lovkova E.S., Kashitsina T.N., Filimonova N.M. The Potential of the textile Industry for Transition and Development to Industry 4:0 // Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii, Seriya Teknologiya Tekstil'noi Promyshlennosti. – 2022. № 2 (398). p. 5-11.
3. Tursunov I.E. Improving The Professional Activity of Students of Technical Higher Education Institutions on The basis of Electronic Software Tools. Innovative Technologica: Methodical Research Journal Volume 3, Issue 4, April, 2022 pp. 15-22.
4. Tursunov I.E. Methodological Aspects of the Content of Professional Training of Students Middle European Scientific Bulletin Issn 2694-9970 Middle European Scientific Bulletin, VOLUME 17 Oct 2021.
5. Ismoilov E.O., Tangirov A.E. Opportunities to develop students' professional competencies based on the integration of disciplines // International Journal on Integrated Education (ISSN 2620-3502) (Journal impact factor 7.242). – Indonesia, volume 5, Issue 3, March 2022. – p. 36-44.

ФРАНЦУЗ ТИЛИДА КУЛГИ ҲОЛАТЛАРИНИНГ ПСИХОЛОГИК ВА МАНТИҚИЙ ШАКЛИ

катта ўқитувчиси Д.М.Шохобутдинова
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноати институти

Аннотация. Мазкур мақолада комизм ҳодисасининг мантиқий механизмини ўрганиш мақсадида бир қанча олимларнинг турли хил қарашлари, фикр-мулоҳазаларини ўрганиш мумкин. Ҳар бир файласуф комизмнинг мантиқий талқинини турли мисоллар ёрдамида ёритиб берган.

Аннотация. В данной статье с целью изучения логического механизма комического феномена возможно изучение различных взглядов и мнений ряда ученых. Каждый философ иллюстрировал логическое толкование комедии с помощью различных примеров.

Annotation. In this article, in order to study the logical mechanism of the comic phenomenon, it is possible to study the various views and opinions of a number of scientists. Each philosopher illustrated the logical interpretation of comedy with various examples.

Бугунги кунда дунё тилшунослигида комизмнинг эстетик категорияси муаммоларига, юморнинг миллий ўзига хос хусусиятларига ҳамда унинг тил соҳиблари томонидан идрок қилинишига доимий илмий қизиқиши, шунингдек бадиий матнда комизм ҳодисасини анча чуқур ва ҳар томонлама ўрганишнинг зарурияти билан боғлиқлиги масаласи, шунингдек матндаги фразеологик бирликларнинг концептуал мазмунини ва матн ҳосил қилиш ролини аниқлашнинг тизимли таҳлилини амалга ошириш долзарб ҳисобланади.

Қуйида комизмнинг мантиқий механизмларининг шакллари, мантиқий қонунлар, мантиқий ҳатолар, улар ўртасидаги боғлиқлик ҳақида турли олимларни фикр-мулоҳазаларини жамлаган ҳолда фикр юритилади.

Комик маълумотни ўз ичига оладиган мантиқий шаклни қуйидагича баҳолаш мумкин:

- воқелик тасвирининг шакли,
- тафаккур шакли.

Бу фикрни исботлаш учун қуйидаги мисолни келтирамиз:

-Туғилган пайтимда мен бундан шунчалик лол қолгандимки, деярли икки йил бир сўз ҳам айта олмадим [1; 57 б.].

Агар бу матнни 2 қисмга ажратсак, қуйидаги кўринишга эга бўлади:

1. Мен туғилган пайтимда деярли икки йил бир сўз ҳам айта олмадим.
2. Мен бундан шунчалик лол қолган эдим.

Биринчи гап одамга боғлиқ бўлмаган буюмлар орасидаги муносабатни акс эттиради /воқеликни акс эттириш шакли/; бола ҳақиқатан ҳам туғилганидан кейин икки йилгача гапира олмайди. Бу мулоҳазанинг ҳақиқатлигини аниқлаш мезони – тажриба. Бу ёшдаги болаларнинг хулқ-

атворини кузатиш билан биз биринчи гапнинг тўғрилигини аниқлашимиз ёки текширишимиз мумкин.

Иккинчи гап реал воқелик тўғрисидаги фикрлар ўртасидаги боғлиқликнинг натижасини намоён қилади /тафаккур шакли/. Хабарнинг ҳақиқийлиги /ўзимнинг туғилганимдан мен лол қола оламанми ёки йўқми?/ бевосита ҳиссий тажриба билан, биринчи хабар бўйича аниқлаш мумкин эмас. Текширишнинг мезони – мантикий билим. Менга маълум бўлган барча билимларни қўллаб бу ҳақида хулоса қилиш мумкинки, фикрлар ўртасидаги муносабатларда /2-гап/ нарсалар ўртасидаги муносабатлар тўғрисида /1-гап/ мантикий хатога йўл қўйилган.

Шундай экан, мисолимизнинг матни воқеликнинг инъикоси шакли сифатида – тўғри, тафаккур шакли сифатида – нотўғридир.

Мулоҳаза инсоннинг хоҳишига боғлиқ бўлмаган муносабатларни тўғри қайд қилганида ҳақиқий бўлади. Бу нарсалар ҳақидаги фикрлар ўртасидаги муносабатлар тўғри ифодаланса, яъни мантикий занжирда хато бўлмаса, ўшанда мулоҳазани тўғри, деб гапиришади. Бу иккита қоида бузилса, фикрнинг, мулоҳазанинг ҳақиқий эмаслиги ёки нотўғрилиги ҳақида сўз юритиш мумкин [2; 6-7-8 б.].

Бизга фақат комик мулоҳазада мантикий хатони топиш эмас, балки унинг характерини аниқлаш муҳимдир. Ўз ўзича мантикий хато ҳар доим ҳам комик самара туғдиравермайди. Мантикий хатонинг оқибати қачон кулгили бўлади, деган саволга қуйироқда жавоб беришга ҳаракат қиламиз.

Д.Локк оддий ва комик мулоҳаза ўртасидаги фарқ ёндашув принципадир, деб ҳисоблар эди. Оддий мулоҳаза битта нарсани бошқасидан, улар орасида гарчи кичкинагина фарқ бўлса ҳам, синчиклаб ажратиш қўйишни назарда тутди.

Комик мулоҳазанинг асоси эса ғояларнинг тўпланиши ва тезроқ ҳамда уларнинг орасидан қандайдир ўхшашлиги борлигини тез ва турлича бирлаштиришдир [3; 174 б.].

Ҳақиқатан ҳам бундай бирлаштириш метафорада, қиёслашда, кинояда, каламбурда учраб туради. Шунга қарамай, биз Д.Локк билан фақат қисман қўшилишимиз мумкин, чунки комик мулоҳазада синчиклаб ажратиш принципи ҳам мавжуд бўлади. Масалан: киноя ва қарама-қарши қўйиш.

Биз аналогия (яқинлаштириш, бириктириш) ва ажратиш – бу тафаккурнинг энг умумий қонунларидир, деб ҳисоблашимиз мумкин. Уларнинг қўлланилиши оддий мулоҳаза учун ҳам, комик мулоҳаза учун ҳам характерлидир. Бироқ, оддий мулоҳазада аналогия ва нарсаларни, тушунчаларни ажратиш таққосланаётган нарсаларнинг релевант, муҳим белгиларига асослансалар, комик маълумотни ўз ичига олган мулоҳазада эса

бу белгилар оппозицияни ҳосил қилмайдилар, уларга мурожаат соф формал характерга эга бўлади. Комизмни ўз ичига олган ва релевант, перифериявий (атрофдаги) белгилар асосида қурилган мулоҳазани ёки силлогизмни ҳосил қилиш учун фараз қилиш керак ёки ҳатто бу белгиларни релевант деб ҳисоблаш керак.

Яъни хато, тафаккур мантикий қонунларининг бузилиши зарур, мулоҳазанинг муаллифи бунга онгли равишда интилади. Маълумки, асосий мантикий қонунлар тўртта:

1. Айният қонуни: тушунча ўзига ўзи бир хил.

2. Зиддият қонуни: тушунча /мулоҳаза/ ўзидан ўзи нима биландир фарқ қилмаслиги керак. Агар битта мулоҳазада нимадир таъкидланса, бошқасида шунинг ўзи инкор қилинади, у ҳолда бу иккита мулоҳазалардан фақат биттаси ҳақиқийдир.

3. Учинчини истисно қилиш қонуни: ҳар бир тушунча ёки бошқаси билан айнан бир хил ёки ундан фарқ қилади.

4. Етарли асос қонуни: тушунча ёки мулоҳаза, агар бунинг учун етарли асослар келтирилган бўлса, ҳақиқий ёки деб тўғри ҳисобланиши мумкин [4; 53-57, 281-287 б.].

Комик мулоҳазадаги мантикий хатолар оддий мантикий хатолардан шуниси билан фарқ қиладики, биз атайлаб шу хатоларга интиламиз. Терминологиямиз доирасида буни қуйидагича ифодалашимиз мумкин: комик самарага ҳақиқий воқеликни жўрттага, бирин-кетин, тизимли интилиш билан нотўғри факт орқали ифодалашга интилиш билан эришилади. Балки бу мантиққа зид кўриниши мумкин, бироқ формал мантиқ учун хулосаси мантикий қоидаларни нотўғри қўллашда тасодифан ҳақиқий бўлиши мумкин бўлган силлогизмни тузиш янгилик эмас [5; 19 б.].

Айният қонуни, зиддият қонуни, учинчининг устунлик қонуни ва етарли даражадаги асос қонуни – инсон тафаккурига хос бўлган учта мантикий қонунлар Аристотель томонидан эрамиздан олдинги IV асрдаёқ кашф қилинган эди.

XVII асрда немис файласуфи ва математики Лейбниц етарли даражадаги асос қонунини кашф қилди.

Бизнинг фикрларимиз бу қонунларнинг ҳаракатларига бўйсундилар. Барча мантикий қонунларнинг қисқача таърифларини келтирамиз.

“Айният қонуни” – формал мантиқнинг тўртта асосий қоидаларидан бири, унга кўра, “ушбу хулосада келтириладиган ҳар бир фикр такрорлашда битта таърифга, барқарор мазмунга эга бўлиши керак” [6; 521 б.]. Аллақачон Аристотель ёзган эдики, “агар /ҳар сафар/ нимадир бир нарсани фикрламасанг”, ҳеч нарсани фикрлаш мумкин эмас [7; 64 б.]. Айният

қонунининг бузилиши фикрнинг ўзгарувчанлигини келтириб чиқаради, бу ҳолда фикрлар ўртасида алоқаларни ўрнатиш мумкин эмас.

“Зиддият қонуни” – қуйидаги тарзда таърифланади: “Бир вақтнинг ўзида бир хил нуқтаи назарда олинган битта предмет ҳақидаги иккита қарама-қарши фикрлар бир вақтнинг ўзида ҳақиқий бўлишлари мумкин эмас” [8; 425 б.].

Бу қонунга асосан, ўша ёки бошқа нарса ёки унинг хусусияти, агар нарсаларни кўриб чиқишда биз уларни ўзгартиришдан, уларни ривожлантиришдан чалғийдиган бўлсак, бир вақтнинг ўзида бўлиши мумкин эмас.

“Учинчининг устунлик қонуни”га асосан, “иккита бир-бирига қарама-қарши мулоҳазалардан бир вақтнинг ўзида ва битта нуқтаи назарда биттаси албатта рост” [9; 183 б.]. Учинчининг устунлик қонунининг талаби шундан иборатки, ўша ёки бошқа тушунчанинг тасдиғи ёки инкори орасида ўртачаси бўлмаган. Бу шароитда ноаниқликни бартараф қилиш ҳамда ушбу мулоҳазалардан сохта ёки тўғриси аниқлаш зарур. Агар бу мулоҳаза сохта эканлиги аниқланса, бундан қонуний келиб чиқадики, унга зид бўлган мулоҳаза ростдир.

“Етарли даражадаги асос қонуни”га биноан, “ҳар қандай рост фикр ростлиги тасдиқланган бошқа фикрлар билан асосланган бўлиши керак” [10; 143 б.]. Бу қонунни кашф қилган Лейбниц онгнинг барча ҳақиқатларининг принципи деб баҳолаган зиддият қонунидан фарқли равишда, уни барча тажрибали ҳақиқатларнинг принципи деб ҳисоблаган [11; 401-402 б.].

Бизнинг предметлар ва турмуш ҳодисалари ҳақидаги фикр юритишимиз, агар тасдиқ ёки инкор асосланмаган бўлсалар, предмет ёки ҳодиса ҳақида ниманидир тасдиқлай ёки инкор қила олмайдилар. Етарли даражадаги асос қонунига амал қилиш тўғри фикр юритишнинг ишончлилиқ, асосланганлик каби хусусиятларини таъминлайди.

Мантиқ ўз қонунларида ва қоидаларида инсон фикрлашидаги зарур тартибни қайд қилган. Классик файласуфлар тафаккурда объектив оламнинг инъикоси бўлган мантиқий қонунларга амал қилинишининг зарурлигини мунтазам таъкидлар эдилар. Мантиқий қонунлар инсониятнинг ҳаёти ва фаолиятининг бутун тажрибаси орқали текширилган ва шунинг учун билимнинг барча поғоналарида зарур шартлардан ҳисобланади.

Мантиқий қонунларнинг бузилиши тафаккурда хатоларни, мантиқсизликларни келтириб чиқаради [12; 26 б.]. Н.И.Кондаков барча мантиқий хатоларни қуйидаги учта гуруҳга бўлади:

I гуруҳ. Далил бўла оладиган ҳукмларда, яъни исботларнинг асосларидаги хатолар.

II гуруҳ. Тезисга нисбатан хатолар, яъни исботлаш керак бўлган фикрлар.

III гуруҳ. Далил-исботлардаги хатолар, яъни хулосанинг шаклидаги, мулоҳазалардаги хатолар.

Ушбу ишда кўриб чиқиладиган фразеологик бирликларда учинчи гуруҳга кирувчи мантикий хатоларнинг айримлари: далил-исботлардаги хатолар кирадилар, чунки фразеологик бирликларнинг табиатининг ўзи уларда тез-тез учраб турадиган бўлиши мумкин мантикий хатоларнинг вариантларини чеклайди.

Ушбу ишда тушунчалар ўртасидаги алоқалар, уларнинг бир-бирига муносабатлари кўриб чиқилади. Тушунчаларда кўзга ташланадиган хатолар ҳам шунингдек формал мантиқнинг тўртта асосий қонунларини бузилишига асослангандирлар.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Цитата: А.Н. Лук. Остроумие, разд. Классификации
2. Уемов А.И. Логические ошибки. Москва, 1958, стр. 6-7-8.
3. Локк Д. Избранные философские произведения. М, 1960, “Опыт о человеческом разуме”, стр. 174.
4. Уемов. Логические ошибки, стр. 53,57. яна қаранг: Горский Д.П. Логика. Москва, 1963, стр. 281-287.
5. Горский, кўрсатилган асар, 19-бет.
6. Горский, кўрсатилган асар, 19-бет.
7. Кондаков Н.И.. Логический словарь. Изд-во “Наука”, М., 1971, стр. 521.
8. Аристотель. Метафизика. М.: 1934, стр. 64.
9. Кондаков Н.И.. Логический словарь. Изд-во “Наука”, М.: 1971, стр. 425.
10. Кондаков Н.И.. Логический словарь. Изд-во “Наука”, М.: 1971, стр. 183-бет.
11. Қаранг: Маковельский А.О.. История логики. М.: 1967, стр. 401-402.
12. Н.И. Кондаков мантиқсизликни “нутқнинг мантикий узилиши, мантикий кетма-кетликнинг, боғлиқликнинг, асосланганликнинг бузилиши” сифатида таърифлайди /Қаранг: Н.И. Кондаков. Логический словарь. Изд-во “Наука”, М., 1971, стр. 26/.

RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR YORDAMIDA MASALALARNI YECHISH

I.E.Tursunov, J.K.Dusmonov

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute

Maqolada raqamli texnologiyalardan Maple dasturi yordamida masalalarni yechish haqida ma'lumot berilgan.

В статье представлена информация по решению задач с помощью программы Maple из цифровых технологий.

The article provides information on solving problems using the Maple program from digital technologies.

Ma'lumki raqamli texnologiyalardan foydalanish ta'lim jarayonini tashkil etishning yangi va samarali shakllaridan biridir. Kompyuter matematik bilim va ko'nikmalarni tuzish va tizimlashtirish, dunyoqarashni shakllantirish va o'quvchi ongini rivojlantirish uchun kuchli vositaga aylanmoqda.

Keyingi vaqtlarda matematika va informatika fanlari kesimida yangi fundamental-ilmiy yo'nalish "kompyuter matematikasi" yo'nalishi paydo bo'ldi va ilmiy hisob-kitoblarda hamda o'quv jarayonlarida keng qo'llanilmoqda. Hozirgi vaqtda kompyuter matematikasi, kompyuter industriyasi va programmashtirish texnologiyalarining jadal suratlar bilan rivojlanishi ta'lim-tarbiya, ilmiy-metodik va ilmiy tadqiqot ishlarini avtomatlashtirishning asosi sifatida e'tirof etilmoqda. Ayni vaqtda zamonaviy axborot texnologiyalari sohasida qo'lga kiritilgan yutuqlarni qo'llash natijasida ilmiy-tadqiqot, ilmiy-metodik, ilmiy-texnik, injenerlik, moliyaviy va iqtisodiy, kimyoviy, biologik masalalarni yechishni avtomatlashtirish tomon yo'naltirilgan ko'plab dasturiy vositalar mavjuddir. Masalan: Mathematica, Maple, Matlab, Mathcad, Derive, Scientific, Workplace, Femlab, FeexPDE kabi universal dasturiy muhitlar shular jumlasidandir.

Differensial tenglamalarni Maple dasturida yechishda dsolve(tenglama, o'zgaruvchi, variant) komandasi ishlatiladi, bu yerda tenglama – differensial tenglama, o'zgaruvchi – differensial tenglama yechimi, variant – shart bo'lmagan parametr bo'lib, kalit so'z=qiymat ko'rinishda beriladi. Maple dsolve komandasi yordamida ko'p sondagi differensial tenglamalarning umumiy va analitik yechimlarini topish mumkin. Agar variant type=exact ko'rinishda berilsa, analitik yechim topishga harakat qilinadi. Agar variant type=series ko'rinishda berilsa, yechim qator ko'rinishda izlanadi. Agar variant type=numeric ko'rinishda berilsa, sonli yechim izlanadi. Endi quyidagi:

$$\frac{\partial}{\partial x} y(x) = \sqrt{x^2 - y(x)} + 2x$$

differensial tenglamani analitik yechishga harakat qilamiz:

> **eq:=diff(y(x),x)=sqrt(x^2-y(x))+2*x;**

$$eq := \frac{\partial}{\partial x} y(x) = \sqrt{x^2 - y(x)} + 2x$$

$$> \text{dsolve}(\text{eq}, y(x));$$

$$8 \frac{y(x) \sqrt{x^2 - y(x)}}{2 \sqrt{x^2 - y(x)} - x} + \frac{4 y(x) x}{2 \sqrt{x^2 - y(x)} - x} - \frac{6 x^2 \sqrt{x^2 - y(x)}}{2 \sqrt{x^2 - y(x)} - x} - \frac{3 x^3}{2 \sqrt{x^2 - y(x)} - x} - C1 = 0$$

Yechim oshkormas holda topildi.

> **isolate(%,y(x));** komandasi yordamida yechimni analitik holga keltiramiz:

$$y(x) = \frac{5}{4} x^2 + \frac{1}{2} (-x + \sqrt{-C1}) x + \frac{1}{4} C1$$

Agar

$$y(1) = 0$$

boshlang'ich shartni qanoatlantiruvchi xususiy yechimni topmoqchi bo'lsak, Maplening solve komandasidan foydalanib, o'zgarmas C1 ning qiymatini topamiz:

> **x:=1;y:=0;solve(y = 5/4*x^2+1/2*(-x+sqrt(-C1))*x+1/4*C1,C1);**

$$x := 1$$

$$y := 0$$

$$-9$$

U holda, xususiy yechim quyidagi ko'rinishda bo'ladi:

$$y(x) = \frac{5}{4} x^2 + \frac{1}{2} (-x + 3) x - \frac{9}{4}.$$

Differensial tenglamalarni Maple dasturi yordamida yechishga doir yana bir nechta misollar keltiramiz:

> **diff(y(x),x\$2)-y(x)=sin(x)*x;**

$$\left(\frac{\partial^2}{\partial x^2} y(x) \right) - y(x) = \sin(x) x$$

> **dsolve(diff(y(x),x\$2)-y(x)=sin(x)*x,y(x));**

$$y(x) = -\frac{1}{2} \cos(x) - \frac{1}{2} \sin(x) x + C1 e^x + C2 e^{(-x)}$$

Bu yerda, umumiy yechim topildi. Yechimdagi C1 va C2 lar ixtiyoriy o'zgarmaslar.

Boshlang'ich shartlar differensial tenglamalarda vergul orqali beriladi va tenglama bilan birlashtiriladi:

> **restart;dsolve({diff(v(t),t)+2*t=0,v(1)=5},v(t));**

$$v(t) = -t^2 + 6$$

Hosilalar boshlang'ich shartlarda operator ko'rinishida: D(D(y))(0) yoki D(@@2)(y)(0) ko'rinishda yoziladi:

> **de1:=diff(y(t),t\$2)+5*diff(y(t),t)+6*y(t)=0;**

$$de1 := \left(\frac{\partial^2}{\partial t^2} y(t) \right) + 5 \left(\frac{\partial}{\partial t} y(t) \right) + 6 y(t) = 0$$

> **dsolve({de1,y(0)=0,D(y)(0)=1},y(t),method=laplace);**

$$y(t) = -e^{(-3t)} + e^{(-2t)}.$$

Endi to'rtinchi tartibli tenglama yechamiz:

> **de2:=diff(y(x),x\$4)+2*diff(y(x),x\$2)-cos(x)=3;**

$$de2 := \left(\frac{\partial^4}{\partial x^4} y(x) \right) + 2 \left(\frac{\partial^2}{\partial x^2} y(x) \right) - \cos(x) = 3$$

$$y(x) = -\cos(x) - \frac{1}{2}C_1 \cos(\sqrt{2}x) - \frac{1}{2}C_2 \sin(\sqrt{2}x) + \frac{3}{4}x^2 + C_3x + C_4.$$

Quyidagi tenglama uchun yechim o'zgaruvchini almashtirish usuli yordamida topiladi:

$$q := (2\sqrt{xy(x)} - x) \left(\frac{\partial}{\partial x} y(x) \right) + y(x)$$

O'zgaruvchini almashtirish uchun DEtools paketining Dchangevar komandasi qo'llaniladi:

$$f := (2\sqrt{x^2 v(x)} - x) \left(\frac{\partial}{\partial x} v(x) x \right) + v(x) x.$$

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash kerakki, ta'lim jarayonida va ilmiy-tadqiqot ishlarida raqamli texnologiyalarning qo'llanishi ko'pgina muammolarning hal etilishida katta yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Кирьянов Д.В. Mathcad 15/ MathcadPrime 1.0 СПб.: БХВ – Петербург, 2012. – 400 с.
2. Агапова Н.В. Перспективы развития новых технологий обучения. – М.: ТК Велби, 2005. – 247 с.
3. Сдвижков О.А. Математика на компьютере: Maple – 8. М.: СОЛОН – Пресс, 2003.
4. Takemitsu Hasegawa, Hiroshi Sugiura. A user-friendly method for computing indefinite integrals of oscillatory functions. Journal of Computational and Applied Mathematics. Volume 315, 1 May 2017, Pages 126-141.

UZATUVCHI VA O'ROVCHI QURILMALI TEXNOLOGIK OBYEKTNING DINAMIK REJIMINI TADQIQ QILISH

Dots. Z.E.Iskandarov*, dots. T.H.Avezov, doktorant J.B.Jurayev,
talaba T.A.Abdumalikov

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti,
Toshkent davlat texnika universiteti*

Maqolada uzatuvchi va o'rovchi qurilmali texnologik obyektning dinamik rejimi tadqiq qilindi, hamda ishqalanish yo'qotish va qarshilik momenti o'zgarib borishi algoritmini aniqlashga bog'liq bo'lgan boshqarish sistemasi taklif etildi.

В статье исследован динамический режим технологического объекта транспортирования и наматывания, а также предложена система управления, основанная на определении алгоритма изменения потерь трения и момента сопротивления.

The article examines the dynamic mode of a technological object of transportation and reeling, and also proposes a control system based on determining an algorithm for changing friction losses and moment of resistance.

To'qimachilik sanoatida texnologik uskunning samaradorligi va ishlab chiqarayotgan mahsulot sifati sezilarli darajada tayyorlov to'quv sexida mavjud texnologik qurilmalari ishlatilishi jadal tarzda bo'lishiga bog'liqdir. Iplarini uzilish jarayonini kamaytirish va mato sifatini oshirish uchun tandalash jarayonining texnologik rejimiga qat'iy rioya qilish lozim. Berilgan operatsiyalar qiymatlari tez ishlovchi to'qimachilik dastgohlarini qo'llash orqali ham oshib boradi.

To'qimachilik ishlab chiqarish sanoatida tandalashning to'rtta usuli amalga oshirilmoqda guruhlab, pitalab, seksiyalab va to'la. Ushbu usullarda tandalash uzlukli va uzluksiz bo'lishi mumkin. Tandalashning keng tarqalgan usuli guruhlash hisoblanadi va bu usul tolalarning turidan qat'iy nazar iplarini tandalashda yuqori samaradorlikni ta'minlaydi. Ushbu usulda tandalashda ip tarangligi bir me'yorda bo'ladi, Ipni guruhlab tanlashda ma'lum miqdordagi iplar qismlanib tandalash valiklariga o'rab olinadi va ular to'quv ignalaridagi iplar soniga teng bo'lgan umumiy iplar soniga ega guruhlarini tashkil etadi. Guruhlab tandalash ip gazlamalarida zig'ir tolasidan to'qiladigan matolarda jun va ipak ishlab chiqarish sanoatida keng qo'llaniladi.

Tandalash mashinasining boshqaradigan elektrotexnik kompleksining asosiy vazifasi tayanch iplarining tarangligini ularni transpartirovka qilishda va vaqt bo'yicha va tandalash valigi kengligi bo'yicha o'rashda barqarorligini ta'minlashi lozim.

Tandalash jarayonida asosiy texnologik talabi bo'lib ishchi organlarning aylanish chastotasini sinxronlash shartiga amal qilish hisoblanadi. Ushbu ishchi organlar turli xil shart sharoitlarda ip tarangligi o'zgarmasligini va o'rashning bir tekis zichligini ta'minlab beradi. Tandalar valigini shakllantirishda uzluksiz ravishda o'rama diametri o'zgarib boradi. O'rama radiusini (elastik deformatsiya

va qatlam siqilishini hisobga olgan holda) quyida berilgan nisbatda aniqlab olish mumkin:

$$R(t) = R_0 + \frac{h}{2\pi} \int_0^t \omega dt \quad (1)$$

Bu yerda $R_0=0,24$ m-ip o'raladigan tandalash valigining radiusiga teng bo'lgan o'rash radiusining qiymati; t-vaqt; $h=1-18$ mkm-ip diametri; ω – tandalash valining aylanish burchak tezligi; ifodaning tahlili quyidagicha xulosa keltirish imkonini beradi: o'rash diametri oshirilganda ip tarangligini o'zgarmas holda bo'lishini ta'minlash maqsadida tandalash valining burchak aylanish tezligini uzluksiz va ravon tarzda kamaytirish lozim.

Tandalash mashinasining tezlik rejimlarini optimallashtirish masalasini yechish uchun transportirovka qilish va tandalash valiga o'rash zonasida tayanch iplarining deformatsiya qiymati va tavsifi haqida ma'lumotlar kerak bo'ladi.

Yuklama ta'sirida cho'zilishidan paydo bo'ladigan taranglik yig'indisidan (tez o'z holiga qaytadigan, yuklama ta'siridan so'ng yo'q bo'ladigan), elastik sekin o'z holiga qaytadigan, yuklama to'xtatilganidan keyin bir muddat vaqtdan keyin yo'qoladigan va plastik (o'z holatiga qaytmaydigan) yuklama ta'siridan keyin ham yo'qolmaydigan deformatsiyalar yig'indisidan iborat umumiy deformatsiyani ifodalab olamiz:

$$\varepsilon = \varepsilon + \varepsilon_{el} + \varepsilon_{pl} \quad (2)$$

Bu yerda, $\varepsilon_{T1}, \varepsilon_{el}, \varepsilon_{pl}$ - deformatsiyani taranglik, elastik va plastik tashkil etuvchilari. Deformatsiyani tashkil etuvchi qismlari “stoyka” tipidagi reloksametrda “yuklama berish yuklamadan chiqarish dam olish” sikli jarayonida aniqlab olindi. Olingan tajriba ma'lumotlari asosida quyida keltirilgan uzatish funksiyasidan foydalangan holda Matlab operatsion tizimida bir skill diagrammalarini modellashtirish jarayoni amalga oshirildi

$$W = \frac{\varepsilon(p)}{F(p)} = \frac{Tp^2+p}{K_1Tp^2+p(K_1+K_2+K_3T)+K_3} \quad (3)$$

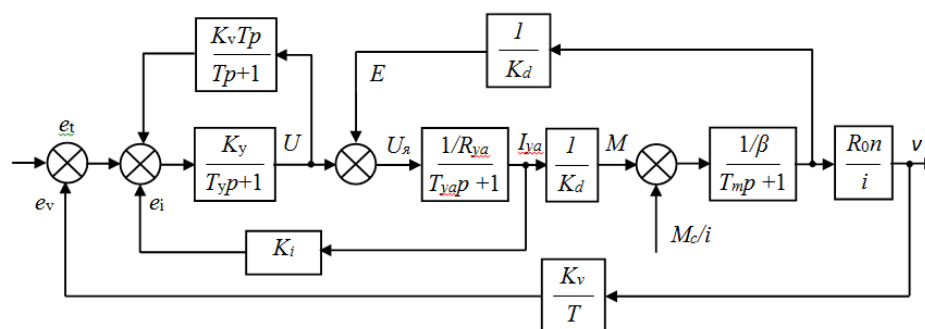
Bu yerda: F-ip tarangligi; K_1, K_2, K_3 -taranglik, elastik va plastik deformatsiyalarning mos ravishda koeffitsientlari; T-tarang deformatsiyaning vaqt doimiysi; p-differensiyallash operatori. Turli xil ko'rinishdagi iplar uchun deformatsiyani tashkil etuvchilarning tajribadagi qiymatlari.

Tadqiq etilayotgan iplarning taranglik ARS ni loyihalashda nisbiy deformatsiya ε va tortish E quyidagilarni tashkil etishi lozim:

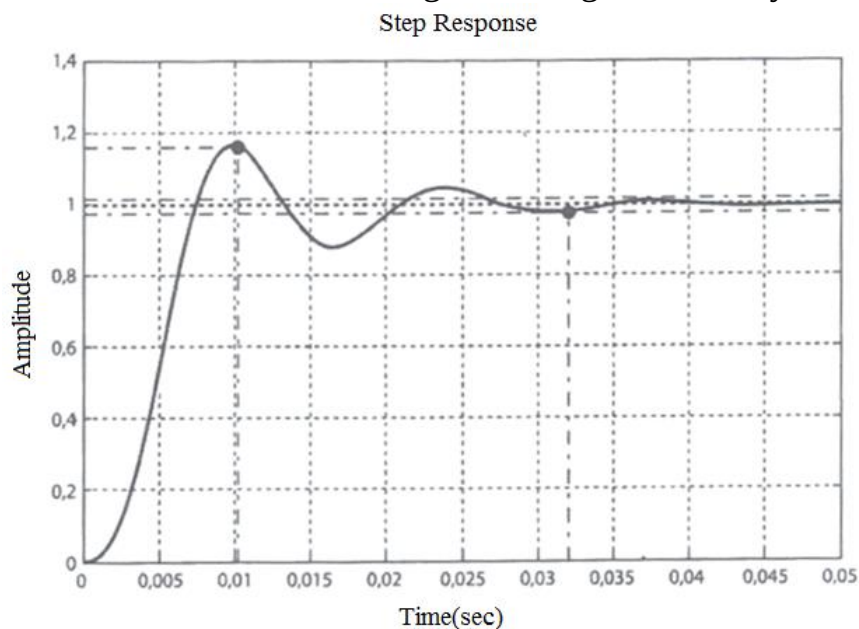
$$\varepsilon = \frac{\gamma_2 - \gamma_1}{\gamma_2} \ll 0,04; \quad E = \frac{\gamma_2}{\gamma_1} \ll 1,04$$

bu yerda: γ_1, γ_2 —mos ravishda yo'naltiruvchi valiklardan iplarni chiqarish va ularni tanlash valigiga o'rashning chiziqli tezligi.

Tandalash mashinasining boshqaruvchi elektrotexnik kompleksining dinamik rejimlarini tadqiq etish.



1-rasm. Tandalash mashinasining ABS ning strukturaviy sxemasi.



2-rasm. Boshqarish konturining o'tkinchi funksiyasi.

Chiziqli tezlikni stabilizatsiya yo'li bilan tandalash mashinasida ip tarangligini bilvosita rostlash sistemasi iplar uzilishlar soni ko'p bo'lganligi sababli yuqori darajada ishlab chiqarish samaradorligini ta'minlay olmaydi. Ishqalanish sarfi va qarshilik momenti o'zgarib borishi algoritmini aniqlashga bog'liq bo'lgan boshqarish sistemasi taklif etildi. Tandalashning o'rnatilgan rejimda mavjud bo'lgani kabi ishga tushirish, tormozlash va mashina zapravka qilish rejimlarida ham iplarning uzilishlarini kamaytirish imkonini beruvchi o'zgarib boruvchi qarshilik momenti funksiyasiga korrektsiya (tuzatish) kiritish amalga oshirildi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Yusupbekov N.R., Muxamedov B.I., G'ulomov SH.M. "Texnologik jarayonlarni nazorat qilish va avtomatlashtirish". Darslik. –T.: O'qituvchi, 2011.
2. D.A.Xalmatov, Z.E.Iskandarov, T.H.Avezov. Texnologik jarayonlarni identifikatsiyalash va modellashtirish.T.: «Nodirabegim», 2021
3. T.H.Avezov. Texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish. Darslik.–T:, 2023

К ВОПРОСУ О ДУАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ

доцент, кандидат экономических наук,

З.А. Файзиев,

Ташкентский институт текстильной
и легкой промышленности

Аннотация: Рассматриваются вопросы профессиональной подготовки кадров посредством внедрения дуальной системы образования, её дальнейшего совершенствования.

Izoh: Dual ta'lim tizimini joriy etish va uni yanada takomillashtirish orqali kadrlar tayyorlash masalalari ko'rib chiqilmoqda.

Annotation. Issues of professional training are considered through the introduction of a dual education system and its further improvement.

Успешное развитие экономики Узбекистана во многом зависит от уровня профессиональной подготовки кадров. При этом важнейшим направлением является дальнейшее совершенствование механизма взаимодействия рынка труда и рынка образовательных услуг. Мировая практика выработала разнообразные модели такого взаимодействия. Одна из таких моделей, представляющая уникальную национальную образовательную систему – это дуальная система обучения, «родиной» которой является, как известно, Германия. Основным фактором развития дуального обучения в этой стране является то, что в национальном законодательстве четко определены функции и обязанности участников дуального образования, а именно: предприятие, студент, образовательное учреждение.

Как известно, дуальное образование – это такой вид обучения, при котором теоретическая часть подготовки проходит на базе образовательной организации, а практическая – на предприятии, рабочем месте. дуального образования лежит принцип взаимосвязи теории с практикой. Предприятие в качестве заказчика кадров формулирует заказ образовательным учреждениям на подготовку конкретного количества специалистов. При этом, работодатель принимает непосредственное участие в составлении учебной программы. Студенты проходят практику на предприятии без отрыва от учёбы.

В настоящее время в Республике Узбекистане на основе зарубежного опыта формируется и совершенствуется национальное законодательство в области дуального обучения. Вместо утративших силу Законов «Об образовании», а также «О Национальной программе по подготовке кадров», действовавших с 1997 года, 23 сентября 2020 года, за № ЗРУ-637 была принята новая редакция Закона «Об образовании», которая расширяет классификацию форм получения образования, в том числе и за счет такой формы как дуальное обучение (статья 15), и отдельная статья о дуальном

образовании (статья 17), которая гласит: «Дуальное образование направлено на получение обучающимися необходимых знаний, умений и навыков, теоретическая часть которых осуществляется на базе образовательной организации, практическая часть — на рабочем месте обучающегося».

На сегодняшний день в системе высшего образования обучение на основе дуального образования налажено только в Ташкентском институте текстильной и легкой промышленности (для студентов 3 и 4 курса). Со следующего учебного года планируется поэтапно внедрять подготовку кадров по дуальной системе обучения и в других вузах.

Главной базой для организации дуальной системы обучения применительно к студентам Ташкентского института текстильной и легкой промышленности является Ассоциация Узтекстильпром, который объединяет по состоянию на начало 2023 года 1989 предприятий, из которых чуть более 24% составляют текстильные и более 75% предприятий швейной и трикотажной промышленности.

В Ташкентском институте текстильной и легкой промышленности дуальная система обучения была внедрена с 2022/2023 учебного года и по факультету «Технологии полиграфии» был охвачен 3 курс направлений «Экономика», «Маркетинг» и «Бухгалтерский учет и аудит». В 2023/2024 учебном году эта работа по организации дуальной системы обучения продолжена. Ею охвачены как третий, так и четвертый курсы.

Предстоит большая работа по совершенствованию системы дуального обучения. Это и учебные программы, и система промежуточной аттестации и присвоения достигнутого уровня профессиональной квалификации, провидения независимой сертификации совместно с учебным заведением и представителями экономики (например, Узтекстильпром), совершенствованием методологией дуального образования и др.

Всё это позволит значительно укрепить практическую составляющую учебного процесса, сохраняя при этом уровень теоретической подготовки.

Список использованной литературы

1. Закон РУз «Об образовании» от 23.09.2020 г. № ЗРУ-637.
2. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по организации дуального образования в системе профессионального образования» г. Ташкент, от 29 марта 2021 г., № 163.
3. Положение о порядке организации дуального обучения в системе профессионального образования. Приложение №1 к Постановлению КМ РУз «О мерах по организации дуального образования в системе профессионального образования» г. Ташкент, от 29 марта 2021 г., № 163.

INNOVATSION IQTISODIYOT SHAROITIDA SAYYOHLIKNI RIVOJLANTIRISH VA UNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Masharipova Gularam Kamilovna –
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti professori, falsafa fanlari
doktori, Turon Fanlar akademiyasi akademigi

Annotatsiya. Maqolada innovatsion iqtisodiyot sharoitida madaniy va dam olish xizmatlarini rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlari ilmiy jihatdan tahlil qilindi. Maqolada sayyohlik sohasi global tarmoq sifatida istiqbolli eng yaxshi rivojlanayotgan soha ekanligi, uning ixtisoslashgan turlari mamlakat va mintaqa miqyosda shaxslararo, madaniy, ijtimoiy va siyosiy munosabatlar rivojlanishiga ijobiy ta'siri o'rganildi.

Аннотация: В статье научно проанализированы особенности развития культурно-досуговых услуг в условиях инновационной экономики. В статье рассматривается тот факт, что индустрия туризма является наиболее перспективной и развивающейся сферой как глобальная сеть, так и ее специализированные виды положительно влияют на развитие межличностных, культурных, социальных и политических отношений на региональном уровне.

Abstract: The article scientifically analyzes the features of the development of cultural and leisure services in the conditions of an innovative economy. The article discusses the fact that the tourism industry is the most promising and developing area, both the global network and its specialized types have a positive impact on the development of interpersonal, cultural, social and political relations at the regional level.

2023 yil 16 oktyabr kuni Samarqand shahrida Butunjahon turizm tashkiloti (YuNVTO) Bosh assambleyasining 25-sessiyasini o'tkazish doirasidagi Forumda dunyoning 140 dan ortiq mamlakatidan yuqori darajali delegatsiyalar ishtirok etayotgani global va mintaqaviy turizm markazlaridan biri sifatida O'zbekistonga bo'lgan qiziqish ortib borayotganidan dalolat beradi. Shuningdek, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 3 fevraldagi «O'zbekiston Respublikasi turizm salohiyatini rivojlantirish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish bo'yicha qo'shimcha tashkiliy chora-tadbirlar to'g'risida»gi PF-5326-son Farmoni ijrosini ta'minlash, shuningdek, hududlarni barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning eng muhim omillaridan biri sifatida ichki turizmni jadal rivojlantirish, fuqarolarni mamlakatimizning madaniy-tarixiy merosi hamda tabiiy boyliklari bilan tanishtirish maqsadida «O'zbekiston bo'ylab sayohat qil!» ichki turizmni rivojlantirish dasturini amalga oshirish bo'yicha amaliy chora-tadbirlar rejasi ishlab chiqildi [1].

Sayyohlik - fuqarolar o'zlarining doimiy yashash joylari, sog'lomlashtirish, o'rganish, kasbiy ish yuzasi, sport yoki boshqa maqsadlarda vaqtinchalik chiqishi bo'lib, unda xizmatlar iste'molchilarga quyidagi yo'nalishlar orqali taklif qilinadi:

➤ sogʻlomlashtirish (kurortda dam olish va davolanish tavsifidagi sogʻlomlashtirish guruhlari);

➤ oʻrganish (ekskursiya dasturli turlar, muzeylarga tashrif buyurish, diqqatga sazovor joylarni koʻrish hamda madaniy chora-tadbirlarda faol ishtirok etish);

➤ kasbiy-ish (majlis, konferensiya, kongress, savdo yarmarka va koʻrgazma ishlarida qatnashish, konsert, maʼruzalarda chiqish qilish, kasbiy chora-tadbirlarda qatnashish, shartnoma tuzish boʻyicha muzokaralarda ishtirok etish, oʻrganish va tadqiqot faoliyati, maxsus kurslarda qatnashish va hokazolar);

➤ sport turlari (nokasbiy sport turlari boʻlib hisoblangan piyoda, ot, suv, changʻi, velosiped, suv osti suzish va boshqa suv sporti, baliq ovlash, ov va boshqalar. Shuningdek, sport musobaqalarida qatnashish maqsadida taqdim etilgan turlar);

➤ diniy (haj maqsadlari, diniy tadbirlarda ishtirok etish va qadrli joylarga tashrif buyurish marshrutlari).

Biroq, joylardagi sayyohlik mavsumi bir-biriga toʻla mos kelmaydi. Bu holatda halqaro sayyohlik tizimida sayyohni joʻnatuvchi va uni qabul qiluvchi tomonlar mavjud boʻladi. Hamda sayyohlikning oʻzi oʻz navbatida ichki, kiruvchi, chiquvchi va mustaqil turlarga boʻlinadi. Ushbu xizmat turiga ixtisoslashgan servis tashkilotlari sayyohlik-ekskursiya xizmat koʻrsatishni taklif etadilar hamda ular asosan aholi va xorijiy fuqarolarning sayyohlik-ekskursiya xizmatlarga boʻlgan talablarining qondirilishiga yoʻnaltiriladi.

Avvalo, sayyohlik sohasida isteʼmolchilarga taklif etilayotgan xizmatlar kompleksi sayyohlik mahsuloti hisoblanib, sayyohlik mahsuloti sifatida sayyohlik turi keng namoyon boʻladi. Sayyohlik mahsulotini turistlarga turoperatorlar va turagentlar sotadilar. SHuningdek, sayyohlik-ekskursiya servis faoliyati doirasida quyidagi turdagi xizmatlarning turlari alohida guruhlariga boʻlinadi: turoperator tomonidan sayyohlik turlarini taqdim etish xizmatlari; turagent xizmatlari; mustaqil sayyohlikdagi xizmatlar; ekskursiya xizmatlar.

Ekskursiya xizmatlar ekskursiyalarni taqdim etish va ekskursionovodlar xizmatlarini oʻz ichiga oladi. Hamda sayyohlarga xizmat koʻrsatish doirasida ularga transfer taqdim etilishi mumkin, yaʼni transfer sayyohni keladigan joyidan vaqtinchalik boʻladigan joyga joylashtirish va oʻz yashash joyiga etkazish uchun tashish boʻyicha xizmat hisoblanadi [3, 18-b.].

Madaniy va dam olish xizmatlarining tarkibi yuqoridagi xizmatlar bilan birga sanatoriya-sogʻlomlashtirish xizmatlaridan ham iborat boʻladi. Avvalo, mazkur xizmat turini taqdim etish boʻyicha servis faoliyati isteʼmolchilarga dunyoning eng qulay rekreatsion zonalarida dam olish vasogʻligʻini tiklash

imkoniyatlarini ta'minlaydi. Biroq, sanatoriya-sog'lomlashtirish xizmatlariga bo'lgan ehtiyoj turlari mintaqada iqlim sharoitlarning inson sog'lig'iga ijobiy ta'sirini isbotlab bergan tibbiyotning rivojlanishi orqali vujudga keladi. Shuningdek, tabiat-davolash resurslariga mineral suvlar, davolovchi balchiqlar, shifobaxsh iqlim, kasalliklarni davolash va oldini olishni tashkil qilish, dam olishni tashkil etish maqsadlari uchun zarur bo'lgan hamda foydalanilayotgan boshqa tabiiy ob'ektlar va sharoitlar kiradi. Ana shunday xizmatlardan foydalanishga kasaba uyushma tashkilotlari yaqindan ko'maklashmoqdalar [4,47-b.].

Umuman olganda, sanatoriya-sog'lomlashtirish xizmatlari bir-birlariga o'zaro mos bo'lgan quyidagi xizmatlar majmuasida gavdalanadi: yashash bo'yicha xizmatlar, sanatoriyalarda davolanish bo'yicha xizmatlar, sanatoriya profilaktoriyalardagi xizmatlar, pansionatlarda davolanish xizmatlari, kurort poliklinikalaridagi xizmatlar, balneologik davolanish xonalaridagi xizmatlar, yil davomida faoliyat yuritadigan balchiq bilan davolash joylaridagi xizmatlar.

Sanatoriya-sog'lomlashtirish xizmatlari sanatoriyalarda, sanatoriya profilaktoriyalarda, pansionatlarda va balneologik davolashxonalarida taqdim etiladi. Bu erda sanatoriy - qulay tabiiy sharoitlardan foydalanilgan holda insonlarning davolanishlari va dam olishlari uchun muassasa sanaladi. Sanatoriya-sog'lomlashtirish xizmatlarining iste'moli mavsumiy tavsifga ega bo'ladi.

Xulosa sifatida aytish joizki, madaniy va dam olish xizmat turi hisoblangan sayyohlik-ekskursiya hamda sanatoriya-sog'lomlashtirish xizmatlaridan foydalanish samaradorligini oshirish asosida mamlakatning iqtisodiy salohiyati oshadi. Natijada, kelajakda madaniy va dam olish xizmatlarining barqaror rivojlanishi ta'minlanadi va uning imkoniyatlari yanada kengayadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 3 fevraldagi «O'zbekiston Respublikasi turizm salohiyatini rivojlantirish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish bo'yicha qo'shimcha tashkiliy chora-tadbirlar to'g'risida»gi PF-5326-son Farmoni. – Toshkent, 2018 yil, 3 fevral. <https://lex.uz/docs/3548467>.
2. Axmedov X.I., Allabergenov A.A. Turizm faoliyatini tashkil etish. - Toshkent, 2004. - 238 b.
3. Mualliflar jamoasi. Xizmat ko'rsatish, servis va turizm sohalarini rivojlantirish: muammolar va ularning yechimlari. Monografiya. - Toshkent, 2008.

ТАЛАБАЛАРНИ КАСБГА ЎРГАТИШНИНГ ИЛМИЙ-НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ

п.ф.ф.д, доц. Б.Н.Асилбеков

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация Мақолада талабаларни касбга ўргатишнинг илмий-назарий асослари қиёсий таҳлил асосида ўрганилди. Олий таълим-тарбиянинг асосий вазифалари қаторида талаба-ёшларда касбий-маънавий фазилятлар, компетенцияларни шакллантиришга алоҳида аҳамият берилмоқда. Ушбу вазифаларни ҳал қилишда мутахассисларни касбий тайёрлашнинг илмий ва технологик даражасини мустаҳкамлаш билан бир қаторда, кейинчалик жамиятни маънавий ва ахлоқий соғломлаштириш жараёнларини, уларнинг ижтимоий-ахлоқий йўналишини, ахлоқий ғоялари ва ахлоқий тамойилларини шакллантириш ва ривожлантиришни белгилай оладиган мутахассисларни тайёрлаш муҳим аҳамият касб этади.

Abstract Based on a comparative analysis, the article examines the scientific and theoretical foundations of the professional training of students. Among the main tasks of the university, special attention is paid to the formation of students' professional and spiritual qualities and competencies. In addition to strengthening the scientific and technical level of professional training, it is important to train specialists who are able to determine the processes of spiritual and moral improvement of society, their social and ethical orientation, the formation and development of moral ideas and moral principles.

Аннотация В статье на основе сравнительного анализа рассматриваются научно-теоретические основы профессиональной подготовки студентов. Среди основных задач ВУЗа особое внимание уделяется формированию у студентов профессионально-духовных качеств и компетенций. Помимо укрепления научно-технического уровня профессиональной подготовки, важна подготовка специалистов, способных определять процессы духовно-нравственного оздоровления общества, их социально-этическую направленность, формирование и развитие нравственных представлений и нравственных устоев.

Ключевые слова: студент, профессиональный, духовный, воспитательный, этические идеи, принципы, обучение.

- **Мавзуга оид адабиётларнинг таҳлили (Literature review).** Талаба шахсининг ўзини-ўзи маънавий-касбий тарбиялаш технологияси дунёнинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасалари, жумладан, **University of Tokyo** (Япония), **University of Brussels** (Бельгия), **Queensland University of Technology** (Австралия), **Osaka University** (Япония), Москва давлат университети (Россия), **Widener University** (АҚШ), **University of Hamburg** (Германия), **University of Vienna** (Австрия), **University of Oxford** (Англия), **University of Florida** (АҚШ), **University of Pennsylvania** (АҚШ), **London Business School** (Англия), **University of Miami** (АҚШ), Санкт-

Петербург давлат университети (Россия) ва бошқалар томонидан фундаментал тадқиқотлар амалга оширилмоқда.

Япония-жуда тез ривожланаётган давлат бўлиб, бу ҳол асосан японларнинг табиатан меҳнатсеварлик ва ишбилармонлиги билан боғлиқдир. Япония ўз олдига 2 вазифани: 1-бойиш, 2-ғарб технологияларини Япония ишлаб чиқаришига киритиш масаласини қўйди ва бу ишни амалга ошириш учун биринчи галда таълим тизимини тубдан ўзгартириш кераклигини англади. Японияда кучли 20 таликка кирган энг зўр Осиё университетлари: Токио университети, Осака университети, Киото университети, Тохоку университети, Нагоя университети, Токио технология институти, Кюсю университети, Цукуба университетларидир. Университет танлашда биринчи мезон-унинг нуфузлилигида. Бундай нуфузли ОЎЮ битирган ёш йигит-қизлар дарҳол ишга олинади [2].

Германия олий ўқув юртлари ўзининг кўп асрлик анъаналари ва буюк маърифатпарварлари билан фахрланади. Университет таълимининг реформатори Вильгельм фон Гумбольдт жорий қилган “илм-фан ва таълим бирлиги” тамойили ҳануз амалда бўлиб, бу ўз навбатида илмий изланишлар билан ўқитувчилар ҳам, талабалар ҳам шуғулланиши лозимлигини кўрсатади. Бугунги кунда мазкур идеал қараш бирмунча ўзгарган бўлиб, талабалар фойдали касб ва амалий кўникмалар эгаллаш тарафдоридирлар. Шу боис ҳам Германияда “олий махсус мактаблар” (Fachhochschulen) жуда оммалашган, унда ўқиш муддати кам, ўқув дастури университетларга қараганда амалиётга яқинроқ [3].

Жанубий Кореяда касб-ҳунар таълими ва олий таълим тизимида олий маълумотга эга бўлиш ҳар бир корейс фуқаросининг кейинги мавқеи муваффақияти учун жуда катта аҳамият касб этади. Шунинг учун ҳам бу мартабали таълим муассасаларига ўқишга киришга бўлган эҳтиёж ҳам катта. Жанубий Кореяда эътибор кўпроқ математика, корейс тили ва инглиз тилларига, аниқ фанларга ва жамият билан боғлиқ фанларга қаратилади.

Касбий камолотнинг ижтимоий-психологик хусусиятлари, мотив ва мотивация муоммосига оид Д.Н.Арзикулов [4], Е.П.Ильин [5], В.М.Каримова [6], А.Кроник, Е.В.Кроник [7], А.Н.Леонтьев [8], Е.И.Рогов [9], Х.Хекхаузен [10], Э.Ғозиев [11] ва бошқаларнинг ишларини кўрсатиш мумкин.

Жумладан, касбий тарбия ва ўз-ўзини касбий тарбиялаш муаммоси бевосита Ҳ.Абдукаримов [12], Н.Н.Дьяченко [13], С.Б.Елканов [14] ва Х.Ибрагимов [15]ларнинг ишларида ўрганилган.

- **Тадқиқот методологияси (Research Methodology).** Кўриб ўтилган тадқиқотларда шахс ва унинг тузилмаси билан боғлиқ бўлган педагогик ва психологик шарт-шароитлар, тарбия ва айниқса шахснинг ўз-ўзини тарбиялашига таъсир кўрсатадиган омиллар, бу жараёнда бо-ланинг ёш ва индивидуал хусусиятларини ўрганиш билан боғлиқ бўлган муаммолар таҳлил этилган. Ўз-ўзини тарбиялаш муаммоси кенг қамровли бўлиб, унинг педагогик ва психологик асослари илмий жиҳатдан Л.И.Рувинский [16] томонидан атрофлича таҳлил этилган.

Шу ўринда тарбия принциплари ва методларини ўз-ўзини тарбиялаш принцип ва методларига таъсири хусусида тўхталиб ўтиш лозим. Миллий тарбиянинг моҳиятига кўра, тўғри тарбия олган шахс ўз-ўзини тарбиялаш имконига эга бўлади. Мақсадни тўғри белгилайди, қиладиган ишларини вақт меъёрига мослаб режалаштиради, ўз-ўзини бошқаради, бажарган ишлари ёки ҳатти-ҳаракати юзасидан ўз-ўзини таҳлил қиладди, ўз-ўзини назорат қиладди ва ўз фаолиятига ўзи баҳо беради. Бирон бир ножўя ёки ноўрин ҳаракат содир этган бўлса, уни такрорламаслик лозимлигини англаб етади [17].

Аммо инсон ўзининг шахс сифатида шаклланиши ҳамда ривожланиши жараёнида кўплаб объектив ва субъектив, табиий ва ижтимоий, ички ва ташқи, ўзига боғлиқ бўлган ва бўлмаган ҳамда тасодифий омилларга дуч келади. Шунга кўра шахс пассив мавжудот бўлмай, ҳамиша ижтимоий фаол ва ҳаракатчан бўлади. Ҳар қандай таъсирга онгли муносабатда бўлади. Шунга мувофиқ тарбия-шахсни муайян фаолиятга мақсадли йўналтириш жараёни ҳисобланади.

Талаба шахсининг ўз-ўзини тарбиялаш ва ўз-ўзини касбий тарбиялашининг моҳияти, мақсади ва вазифалари, унинг мотивлари билан боғлиқ бўлган ижтимоий табиати, рағбатлантириш омиллари ҳамда унга педагогик раҳбарлик масаласи С.Б.Елканов томонидан ўрганилган [14].

Ўз-ўзини касбий тарбиялашининг назарий асослари ва унинг илмий-педагогик моҳияти биринчи бўлиб Х.Ибрагимов томонидан атрофлича таҳлил этилган [15]. Аммо, кадрлар тайёрлашнинг миллий модели талабларидан келиб чиқиб, таълим-тарбия жараёнида амалга ошаётган туб ислохотлар талаба ёшларнинг маънавиятига ва шу асосида бўлажак мутахассис сифатида маънавий-касбий тарбиясига янги талаблар қўйди. Аввало бу жараёни тўлақонли англланган ҳолда амалга оширишда инновацион технологиялар татбиқи ҳамда фанлараро интеграциялашган таълим ва унга қўйиладиган талаблар ўрганила бошланди. Бўлажак мутахассиснинг касбий тарбияси ҳамда касбий баркамолликга эришувида илмий-ижодий изланишларнинг ўрнига эътибор қаратилди.

- **Таҳлил ва натижалар (Analysis and results).** Ёшлар ижтимоий-тарихий тажрибани катта авлоддан қабул қилиб олувчи, ворисийлик қонуниятини изчил давом эттирувчи мерос эгалари ҳисобланади. Шу маънода талаба-бўлажак мутахассис сифатида ўз соҳасининг билимдони бўлиш билан бирга, ижтимоий-иқтисодий, маънавий-ахлоқий, ҳуқуқий ва касбий камол топиш сари интилиши, жамият тараққиётининг муҳим омили бўлиб хизмат қиладди.

Шахс ва жамият манфаатларининг муштараклиги ижтимоий жараёнлар ривожланишини белгиловчи омил сифатида рўёбга чиқар экан, Мамлакат тараққиётининг устивор йўналишларидан бири маънавиятни юксалтириш эканлиги алоҳида таъкидланган. Шундай экан, талаба ўз-ўзини маънавий-касбий тарбиялаш жараёнида унинг маънавияти юксалиб боради. Бугунги туб ислохотлар амалга ошаётган тезкор ва глобаллашув даврда талаба-ёшлар ниҳоятда зийрак, сезгир, огоҳ ва ҳар қандай ёт, бузғунчи мафкураларга

нисбатан мурасиз ва курашчан бўлишлари талаб этилади. Шундан келиб чиқиб, тадқиқот муаммосига оид илмий-педагогик адабиётларни ўрганиш ва таҳлил қилиш асосида мазкур муаммога доир маълум бир тизимда илмий ва амалий жиҳатдан асосланган илмий тадқиқотлар олиб борилмаган. Жумладан, талабарнинг жисмоний маданияти савияси маънавий-касбий талаблар даражасида ўрганилмаган, бу эса муаммо ечимига қаратилган самарадорликга эришиш йўлида жиддий тўсиқ бўлаётганлигини кўрсатади.

Олиб бораётган изланишларимиз мобайнида биз талаба шахсининг ўз-ўзини маънавий-касбий тарбиялашига алоҳида эътиборни қаратдик. Бу жараёнда: маънавиятнинг маънавий-ахлоқий куч-қудрати, унинг илмий-педагогик моҳияти; узлуксиз маънавий тарбиянинг динамик ўсиб бориши; талаба-ёшларни бўлажак мутахассис сифатида маънавий-касбий дунёқарашининг шаклланиши; маънавий соғлом муҳитни шакллантиришга қарши қаратилган таҳдидларнинг олдини олиш; ўқувчи ва талаба-ёшларнинг маънавий камол топишига оид инновацион ғоялар ва қарашлар тизимини яратиш; шунга кўра педагогик нуқтаи назардан талаба-ёшларнинг ўз-ўзини маънавий-касбий тарбиялаш даражасини кўрсатувчи мезонни белгилаш ҳамда шу асосида ижтимоий фаол, малакали рақобатбардош кадрлар тайёрлашнинг илмий-амалий моҳиятини ўрганиш, янги илмий маълумотлар олиш имконини беради.

- **Хулоса ва тақлифлар (Conclusion/Recommendations).** Талаба-ёшларнинг ўз-ўзини тарбиялаши ва ўз-ўзини касбий тарбиялашида жисмоний камолотнинг ўрнини тадқиқотга оид изланишларимиз мобайнида: 1) вазифа ва мазмун жиҳатдан: талабанинг жисмоний, руҳий соғломлигини таъминлаш, ишчанлиги ва таълим-тарбиявий фаоллигини ошириш, ҳар хил касалликларга берилувчанлигининг олдини олиш, жисмоний тарбия, яъни эҳтиёж даражасига кўтариш ва соғлом ҳаёт тарзини таъмин этиш; 2) таянч-ҳаракат органларининг ривожига кўра: қоматни тик ва чиройли тутиш; юрганда тўғри мувозанатни ушлаш; чаққонлик ва ҳаракатнинг тезлиги; жисмоний бақувват бўлиш; педагогик техника талабларига амал қилиш; 3) соғлом ҳаёт тарзини таъмин этишга кўра: кўтаринки кайфиятда юриш; ҳар қандай муаммоли вазиятларда босиқ бўлиш; организмни чиниқтириб бориш (тоза ҳаво, сайр, бадан тарбия, гигиеник талабларга амал қилиш, жисмоний машқлар) турар жой ва маҳаллаларда кўкаламзорлаштириш ҳамда ободонлаштириш ишларида фаол қатнашиш; спортнинг бирон тури билан мунтазам шуғулланиш муҳим аҳамият касб этади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Ёшлар билан учрашуви. Ёшлар форуми. Халқ сўзи, 2020 йил 25 декабрь.
2. Higher Education in Japan. Higher Education Bureau, Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology. P.34,6,10,16,17,18
3. Studying in Germany. A Practical Guide for International Students. DAAD, 2014 P.6.
4. Арзиқулов Д.Н. Касбий камолотнинг психологик ўзига хос хусусиятлари: Психол.фан. номз.дис... автореферати.-Тошкент: 2002.-22 б.
5. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы.-СПб.: Питер, - Москва: Смысл, 2000.-512 с.
6. Каримова В.М. Ижтимоий психология ва ижтимоий амалиёт.- Тошкент: Университет, 1999.-96 б.
7. Кроник А., Кроник Е. В главных ролях: вы, мы, он, ты, я: Психология значимых отношений.- Москва: Мысль, 1989.-204 с.
8. Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность.-Политиздат,1997.-224 с.
9. Рогов Е.И. Настольная книга практического психолога: Учеб. пособие: В 2 кн. -2-е изд.,перераб. и доп.-М. Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 1999.
10. Мотивация и деятельность / Х.Хекхаузен. -2-е изд.- СПб.: Питер;, - Москва: Смысл, 2003.-860 с.
11. Ғозиев Э.Г., Мамедов К.К. Касб психологияси.-Тошкент, 2003.-154 б.
12. Абдукаримов Ҳ.А. Абдураззоқов Ҳ.А. Талаба-ёшларни касбий ўз-ўзини тарбиялаш технологияси. Таълим тизимида ахборот технологияларини татбиқ этишининг замонавий муаммолари. Республика илмий-амалий анжумани материалларининг тўплами. 2009 йил 4 декабрь. Гулистон, 2009.-Б. 95-96.
13. Дьяченко Е.В. Профессиональное воспитание учащейся молодёжь.- 2-е изд., перераб. и. доп.- Москва: Высшая школа, 1988-144 с.
14. Елканов С.Б. Основы профессионального самовоспитания будущего учителя: Учеб. пособие для ст-ов пед. ин-тов.- Москва: Просвещение, 1989.-189 с.
15. Ибрагимов Х. И. Абдуллаева Ш.А. Педагогика. Ўқув қўлланма.- Тошкент: Фан, 2004. -268 б.
16. Рувинский Л.И., Соловьева А.Е. Психология самовоспитания. Учебное пособие по спец. курсу для пединститутов. -М.: Просвещение, 1982.-143 с .
17. Ибрагимов Х. Теоретические основы профессионального самовоспитания будущих учителей в педагогических училищах и колледжах: Дис... док. пед. наук.- М.: 1996.- 360 с.

OPPORTUNITIES FOR THE DEVELOPMENT OF CREATIVE ABILITIES OF STUDENTS IN THE PROCESS OF TEACHING DRAWING.

Ass. Ibrohimova Dildora Normatovna
Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Abstract. *This article discusses the ways of developing spatial imagination, thinking and creative abilities of students in the process of teaching drawing in higher educational institutions.*

Keywords: *creativity, creative ability, innovation, drawing, reading of drawing, spatial Imagination.*

As we all know, the process of introducing students to the basics of graphic education and its acquisition is carried out through the content of the school drawing course. The content of the school drawing course: reflects a number of processes, such as the development of technical thinking, spatial imagination of students, the activation of creative and cognitive activities, deep acquisition of general and polytechnic knowledge, visual perception of nature and techniques, as well as careful study of processes and phenomena that cannot be seen by eye.[1]

One of the tasks of education is to allow everyone to demonstrate their talents and creativity, which means for each person the opportunity to make their own personal plans. Each child has his own abilities.

To date, it is necessary to successfully achieve this in the process of developing the spatial imagination and thinking of students, graphic literacy, creative abilities, in particular in the teaching of drawing science. The science of drawing shows that such an opportunity has its own advantage over other sciences. This issue is always a matter of days and a number of scientific research works are being carried out.

It is known that scientific technical development in many ways is based on technical design. The technique of drawing cannot be done without drawings. To do this, it is necessary to integrate elements of a creative approach in the drawinglikni in the learning process and in the execution of each graphic work. In this develops the creative ability of the pupil. Graphic issues that require creative research for the formation and development of creative abilities should be integrated into the content of the science of drawing. It is also important to analyze, understand psychological terms, such as creativity, creativity, ability, resourcefulness, which occupy an important place in cognitive activity.[1]

When called creativity, it is understood to create the necessary and useful innovation at a certain time and situation. In general, what is created except for a certain thing can be called the product of creativity. In turn, when it is called innovation, it is understood that the product of technical thinking, which was not in such a form before, but at the same time entered a certain element of course not

previously known in the form of the finished, although there are certain materials in the composition.

Ability - from the Arabic word declension means interest, inclination, loyalty, support, dignity, ability, talent, giftedness.

Any creativity is not a rejection of existence, but a complete penetration into being. An individual approach to learning is an important requirement of the educational process. An individual approach to training should be carried out not only when practicing exercises, but also at all stages of the training process: when transitioning, fixing and repeating new material, giving homework and in addition to the lesson, this is also necessary. This opens another door for the growth of creative skills and abilities of students.

Psychologists have different views on the nature of talent and the concept of creativity in relation to the intellectual development of students. From didactics it is known that there are two levels of ability: reproductive and productive (creative).

Psychologists have different views on the nature of talent and the concept of creativity in relation to the intellectual development of students. From didactics it is known that there are two levels of ability: reproductive and productive (creative).

As a result of the analysis of Psycho-pedagogical literature, it was possible to identify the following main indicators of the formation of creative abilities of students:

- a certain fund of knowledge and skills, the level of their quality and generalization.

- development of students' creative ability the level of development of minds based on: attention, memory, imagination. These qualities were the basis of effective thinking.

- the development of the level of thinking of the student is determined mainly by the level of intelligence action and the complexity of operations capable of producing in the process of educational activities.

- knowledge of methods of search and creative activity.

One of the sources of improvement of the educational process is a new approach to the use of existing methods and tools, which requires a certain correction and improvement from the point of view of development. Current practice shows that 90 percent of traditional education is dominated by monologue teacher training. Students are waiting for new forms of acquaintance with new materials, their activities, the active nature of thinking, their desire for independence. And a great way to solve this problem are cognitive problems, children's development abilities, interests and tasks that are ready to solve them.

In order to develop interest in the spatial imagination of students, it is necessary to use a wide range of capacities that require entertaining and creative research. Especially effective is the use of functions to search for the third projection. In the case of the reader, it is difficult to imagine a third projection. To do this, you will need the skill of reading a drawing. For example, based on the two

projections shown in the 1st drawing, the image of a geometric shape and the design of its third projection are divided into sections with the following result when requested.

- many students in the classroom express a graphic problem with a single solution;

- 20 percent of students will be able to see solutions 2 and 4;

- one or two students will be able to develop solutions in many ways.

Everyone knows that in any activity person needs knowledge, invention, ability, that is, intelligence and creative ability. Drawing one of the main and most difficult tasks of teaching is the development of the spatial imagination, thinking and creative abilities of the student, in which you cannot develop the abilities to perform various mental operations. Knowledge and knowledge, the mind can develop through systematic exercises. An important task of each drawing teacher for the development of the minds of the students is to develop the imagination of the students, which leads to the creation of new images mentally based on past perceptions expressed in previous concepts.

- preparation of students for innovative activities for the development of creative activity.

- establish collaborative activities between teachers and students.

- the use of innovative cognitive technologies in the development of creative activity.

Graphic creative activity of students requires the following:

- Number and inclusion with creative content in the planning process obtained on account of the training sequence;

- graphic methods of developing creative activity ;

- selection of specific types of work more suitable teaching tools techniques for creative;

- setting the allotted time for the species is in the midst of creative tasks;

- take into account the specificity of separately in children;

- creative lesson in the process of creating an environment, to be able to treat students well and to take into account every creative proposal.[2]

As long as these requirements are met, they will serve a great deal of the imagination and thinking of the students. They also enable the student to develop creativity skills by engaging in logical thinking and creative research activities. Similar issues related to projection drawing also serve a great deal of the imagination and thinking of the students. Also, they will prepare the ground for the future development of good constructors, architects.

Список использованной литературы:

1. Valiyev, A. N. Y., & Ibrahimova, D. H. (2021). Opportunities for the development of creativity skills of students in the process of teaching drawing science. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(3), 2201-2209.
2. Иброхимова, Д. Н. (2023). ДИДАКТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ПУТЕМ РЕШЕНИЯ ПРОЕКТНЫХ ЗАДАЧ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА. *Solution of social problems in management and economy*, 2(10), 18-21.
3. Sindarova, Shoxista Maxammatovna (2021). O'YINLI TECHNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH ORQALI O'QUVCHILARNING BILIM, KO'NIKMA VA MALAKALARINI SHAKLLANTIRISH (CHIZMACHILIK FANI MISOLIDA). *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1 (11), 686-691.
4. Иброхимова, Д. Н. (2022). ПРИНЦИПЫ И УСЛОВИЯ СОСТАВЛЕНИЯ ЗАДАЧ, ТРЕБУЮЩИХ ТВОРЧЕСКОГО ПОИСКА УЧАЩИХСЯ ПО ПРОЕКЦИОННОМУ ЧЕРЧЕНИЮ. *Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)*, 2(5), 436-441.
5. Иброхимова, Д. Н., & Тохирова, З. З. (2022, May). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭВРИСТИЧЕСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ В НАПРАВЛЕНИИ ТВОРЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ УЧАЩИХСЯ (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДМЕТА ЧЕРЧЕНИЯ). In *E Conference Zone* (pp. 48-50).
6. Sindarova, S. (2023). AUTOCAD DASTURIDAN FOYDALANIB TALABALARNING IJODIY IZLANISHLARINI RIVOJLANTIRISH. *Наука и технология в современном мире*, 2(14), 38-41.

ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ МУТАХАССИСЛАРИНИ ТАЙЁРЛАШДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ УСУЛИЯТИ.

Асистент Б.Н.Боймуротов
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Долзарблиги. Ўзбекистон Республикасида жорий этилган “Таълим тўғрисида”ги қонунида таълим давлатимиз ижтимоий тараққиёти соҳасида устивор деб эълон қилиниши жисмоний тарбия фани зиммасига жуда катта масъулиятли улуғвор вазифаларни юклайди.

Жисмоний тарбия назарияси ва методикаси фани мутахассисликка йўналтирилган ўқув предмети сифатида жисмоний тарбия мутахассислари учун фундаментал билимлар тизими, инсон жисмоний баркамоллиги ва унга эришиш ҳамда бошқаришнинг умумий қонуниятларини ўргатади.

Жисмоний тарбия назарияси илмий фан тарзида жисмоний тарбияга оид мавжуд фактларни изоҳлаб беради ва умумлаштиради. Амалий фан сифатида инсонни жисмоний камолотининг воситалари, жисмоний тарбияси шакллари ва унинг усулиятлари ҳақидаги амалий, назарий билимларни беради, ҳаётий-зарурий ҳаракат малакалари ва кўникмалари заҳирасини оширади.

Жаҳон ҳамжамиятида жамиятимиз тараққий этган мамлакатлар қаторидан ўрин олиши учун аҳоли таълимини самарадорлигини ошириш мақсадида энг илғор педагогик технологиялардан фойдаланиш зарур.

Олий ўқув юрти муассасадаги талабаларнинг жисмоний тарбияси, жисмоний ривожланиши, саломатлиги, жисмоний тайёргарлиги ҳамда янги замонавий таълим технологияга ўтиши, ҳар томонлама баркамол шахсни тарбиялашда шубҳасиз самара беришига ишонаман.

Ишнинг мақсади. Жисмоний тарбия ва спорт соҳаси учун малакали мутахассислар тайёрлашда таълим жараёнини мамлакатимизда ва хорижда фан ва техника, технология ҳамда иқтисодиёт соҳаларида бўлажак тараққиётни ҳисобга олган ҳолда рақобат бардош кадрларни тайёрлашда инновацион технологияларни таълим жараёнига киритиш. Ўз-ўзини тарбиялашга интилиш, спортчининг етукли ишончга эга бўлганлиги, иродаси ва характерида далолат беради. Шахсий тарбия қуйидагиларни ўз ичига олади:

- 1) ўз-ўзини тута билиш, ижобий ва салбий томонларни ажрата билиш, ўз хатти-ҳаракатини танқидий баҳолаш, ўзи тўғрисида бошқаларнинг фикрига қулоқ солиш;
- 2) ўз фаолияти ва хатти-ҳаракатларини таҳлил қилишдан иборат. Шахсий тарбия ўз-ўзини рағбатлантиришга, ўз олдига мажбурият қўйишга ёрдам беради. Ўз-ўзини енгил ўз имкониятларига ишонч ҳосил қилдиради.

Ўз-ўзини тарбиялаш шахсий хусусиятларига, маданиятига, ҳаётий тажрибаси ва бошқаларга боғлиқ бўлади.

Ёшларни жисмонан ҳаётга тайёрлашда барча фанларни, айнан **“Жисмоний тарбия назарияси фани”**ни ўқитишда янги таълим технологияларидан ўринли фойдаланиш.

Ишнинг вазифаси. Ўқув жараёнида қўлланилаётган восита ва услубларни аниқлаш, уларни ижобий ва салбий томонларини таҳлил қилиш. Янги инновацион технологиялардан фойдаланиш услубларини ўқув тарбиявий жараёнга киритиш.

Психологик тайёргарлик. Жисмоний, техник, тактик ва функционал тайёрлаш жараёнини бошқариш учун билим, малака ва тажриба зарур бўлади. Спортчининг руҳий ҳолатини бошқариш энг мураккаб ҳисобланади. Жисмоний ва техник тайёргарликлари бир хил бўлган спортчилар бир-биридан фикрлаш, сезиш, кузатиш ҳислатлари билан фарқ қилишади, шунга кўра психологик тайёргарлик анча олдинроқ бошланади. Энг аввало уни аҳамияти аниқланади.

Мусобақа бошланишида одам ҳаяжонланади. Бу-«старт олдҳолат» бўлиб, психик ҳолат ўзгаради ва организмда вегетатив ўзгаришлар содир бўлади (пулс, қон босими ортади, энергия алмашуви кучаяди, ичак-қорин фаолияти ўзгаради, уйқу бузилади ва ҳ.к.). старт олди ҳолати спортчининг малакасига, ўз кучига ишониш даражасига, спортчини мусобақадан ажратадиган вақтга, унинг нерв фаолиятининг хусусиятига, тайёргарлигига, унинг командасининг уюшқоқлиги ва ўзаро мослашувига боғлиқ бўлади. Тренер спортчига ўз иродасини курашга жалб қилишига ёрдамлашуви зарур.

Тадқиқот услуби. Адабиёт маълумотларини таҳлил қилиш. Анкета сўровлари. Тест саволлари. Педагогик кузатув. Олинган материалларни статистик ишлаб чиқиш ва математик таҳлил қилиш.

Машғулотларни инновацион технологияларга асосланиб ташкил этиш ва дарс давомида улардан унумли фойдаланиш, ўқитувчидан тинимсиз меҳнат ва юксак маҳорат талаб этсада педагогик технология талабаларнинг тайёргарлик даражасига уларнинг ахборот билан тامينланганлиги ва амалий тайёргарлигига мосланган бўлиши лозим.. Бундай педагогик технологияларнинг методлари жуда кўп. «Агар мен», «Фикрлар хужуми», «Елпиғич», «Тарози», «Тармоқлар» “Кластер” ва бошқалар.

Кластер. Кластер (ғунча,боғлаш) Маълумот харитасини тузиш воситаси, асаосий омил атрофида ғояларни йиғиш. Билимларни фаоллаштиришни таъминлайди, мавзу бўйича фикрлаш жараёнида янгича фикрни эркин ва очиқ равишда кетма-кетлик билан узвий боғланган ҳолда тармоқлашларига ўргатади. Бу метод бирон мавзунини чуқур ўрганишдан аввал талабаларнинг фикрлаш фаолиятини жадаллаштириш ҳамда кенгайтириш учун хизмат қилиши мумкин. Кластерни тузиш қоидалари билан танишади. Синф доскаси ёки катта қоғоз варағи марказида калит сўзлар 3-5 та сўздан иборат мавзу номланиши ёзилади. Калит сўзлар билан ассоциация бўйича ён

томонида кичкина хажмдаги айланага “йўлдошлар”ёзилади –ушбу мавзу билан алоқадор сўз ёки сўз бирикмаси. Улар чизиқ билан “бош” сўзга.боғланади. Жисмоний тарбия ва спорт мутахассисларини тайёрлайдиган олий ўқув юр்தларининг талабалари, магистрлари, ўрта махсус таълим муассасаларининг ўқувчилари учун мўлжалланган ушбу дарслик жисмоний маданият ва жисмоний тарбия бакалаври ўқув дастури асосида ёзилган бўлиб, жисмоний тарбия мутахассисига касб тайёргарлигининг илмий, назарий ва амалий материалларини ўзида мужассамлаштирган ва жисмоний тарбия жараёнини ташкил этиш масалаларида ёрдам беради.

Хулоса.

Талабаларни интерфаол усуллар бўйича семинар машғулотларида қўлланилиши дастур асосида кетма-кет фойдаланиш тизимини ишлаб чиқишга ёрдам бермоқда;

Тажриба материаллари анъанавий усуллардан ноанъанавий усулларнинг ишлаб чиқилиб, семинар машғулотларини ташкил этиш ва ўтказиш бўйича ишланма ишлаб чиқилди;

Талабаларни сифатли таълим олиш ҳуқуқларини тушуниб етишларига ўргатиш, иқтидорли ва истедодли талабалар билан ишлашни такомиллаштириш, замонавий таълим ва ахборот технологияларини излаб топган ҳолда талабаларни сифатли ва самарали ўқитишни тезлаштириш, илмий ишларга жалб қилиш лозимдир.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

Ўзбекистонда жисмоний тарбия ва спортни янада ривожлантириш чора тадбирлари тўғрисида, Вазирлар маҳкамасининг 1999 йил 27 майдаги 271-сонли қарори.

Ўзбекистон Республикасида жисмоний тарбия ва спортни ривожлантириш давлат дастури Концепцияси. Вазирлар маҳкамасининг 1999 йил 27 майдаги қарорига илова.

Каримов И.А. «Ўзбекистон келажаги буюк давлат» Т., Ўзбекистон, 1992.

Каримов И.А. «Биздан озод ва обод Ватан қолсин» Т., Ўзбекистон, 1994.

Каримов И.А. «Баркамол авлод орзуси», «Шарқ» нашриёт матбаа концерни бош таҳририяти, Т., 1999.

Кошбахтиев И.А. «Основк оздоровителгной физкультуры молодежи»,Т., 1994.

Турсунов У., «Жисмоний тарбия назарияси ва методикаси», ўқув қўқуланма, Қўқон,1992.

YENGIL SANOAT YO'NALISHI BO'YICHA MUTAXASSISLAR TAYYORLASHDA DUAL TA'LIMNING O'RNI

katta o'qituvchi M.A.Aripjanova
talaba Sh.Shermaxamatova, talaba I.Mexmonqulova
Toshkent toqimachilik va yengil sanoat instituti

Ushbu maqolada dual ta'lim tizimining mohiyati, uni tashkil qilish shakllari, respublikamizda dual ta'lim bo'yicha olib borilayotgan islohotlar bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan va yengil sanoat yo'nalishi talabalarini yetuk kadr bo'lib yetishishida dual ta'limning ahamiyati yoritilgan.

В данной статье представлена информация о сущности системы дуального образования, формах ее организации, реформах, проводимых в сфере дуального образования в нашей республике, а также значении дуального образования в превращении студентов легкой промышленности в полноценные кадры.

This article provides information about the essence of the dual education system, forms of its organization, reforms carried out in the field of dual education in our republic, as well as the importance of dual education in turning light industry students into full-fledged personnel.

“Dual” so‘zi lotin tilidan olingan bo‘lib, biror narsaning ikki qismga taalluqliligi, ikkita narsani ifodalovchi, ikki qismdan iborat, degan ma’nolarni bildiradi. Dual ta’lim –talabaga ta’limni o‘z yo‘nalishiga mos tashkilotda mehnat qilish bilan birga olib borish imkoniyatini beruvchi tizimdir.

Dual ta’lim tizimi – ixtisoslashgan ta’lim turi bo‘lib, talaba nazariy bilimlarni ta’lim muassasasida, amaliy ko‘nikmalarini esa bevosita ish joyida, ya’ni tashkilotda olish imkoniyatini yaratib beradi. Dual ta’limining asosiy maqsadi ta’lim muassasasi va ish beruvchilarning sa’y-harakatlari amaliy mashg‘ulotlarning asosiy omili sifatida birlashtirib, talabalarning kasbiy tayyorgarlik sifatini oshirishdan iborat.

Bugungi kunda ushbu tizim Germaniya, Avstriya, Shveysariya va Koreya Respublikasi kabi mamlakatlarda iqtisodiyotni rivojlantirishda juda katta o‘ringa ega. Germaniya o‘zining ta’lim tizimiga dual ta’limni bir necha yillar oldin joriy qilgan. Germaniyada dual ta’lim rivojlanishining asosiy omili qonunchilikda dual ta’lim ishtirokchilarining (korxona, o‘quvchi, ta’lim muassasasi) vazifalari va majburiyatlari aniq belgilab qo‘yilgan[1]. Bugungi kunda Germaniyada 1,4 million yoshlar dual ta’lim shaklida ta’lim olishadi. Germaniyada har yili 500 ming o‘quvchi dual ta’limda ishtirok etish uchun korxonalar bilan shartnoma imzolashga erishadi va 74 foiz yoshlar o‘qishni yakunlagandan so‘ng ish beruvchi bilan mehnat shartnomasi imzolashga erishadi. Korxona tomonidan talabalarga malakali va maxsus sinovdan o‘tgan hamda sertifikatga ega bo‘lgan ustoz biriktiriladi.

Germaniyada dual ta'lim tizimini moliyalashtirish qariyb o'ttiz milliard yevroni tashkil etadi. Ikki tomonlama ta'lim yordamida korxonalarning aksariyati o'zlarini ish beruvchilarning aniq talablariga javob beradigan malakali kadrlar bilan ta'minlaydilar, bu esa xodimlarni izlash, tanlash, moslashtirish xarajatlarini tejash imkonini beradi[2].

Nemis olimi J.Myunx bunday o'qitish tizimini ikki xil oquv va ishlab chiqarish muhitiga ajratadi, umumiy maqsad-tinglovchilarning kasbiy tayyorgarligi yo'lida bir-birini to'ldirib ishlaydi. Korxonaning oquv va ishlab chiqarish muhoriga quyidagilar kiradi: 1) qisman ish xaqi to'lanadigan talaba uchun ish joyi; 2) oquv ustaxonasi yoki laboratoriya; 3) ichki mashgulotlar.

Bizga ma'lumki, davlatimiz rahbari Shavkat Mirziyoyev boshchiligidagi o'tkazilgan videoselektor yig'ilishida professional ta'lim tizimini tubdan takomillashtirish va Germaniya tajribasi asosida dual ta'limni amaliyotga samarali joriy etish bo'yicha bir qator vazifalar belgilab berilgan edi. Shundan kelib chiqib, O'zbekiston Respublikasining "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni 15-moddasiga muvofiq, "Dual ta'lim" ta'lim olish shakllaridan biri sifatida kiritildi. Qonunga dual ta'lim bo'yicha alohida modda (17-modda) ham kiritilib [3], dual ta'limni tashkil etish tartibi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanishi ko'rsatib o'tildi.

O'zbekistonda ilk bor dual ta'lim shakli professional ta'lim tizimida yo'lga qo'yildi. 2021-2022 o'quv yilidan boshlab, maktabgacha ta'lim, temir yo'l va qurilish kabi sohalarda o'rta bo'g'in kadrlarini tayyorlash maqsadida professional ta'lim muassasalariga dual ta'lim shakli bo'yicha 3 mingdan ortiq yoshlar o'qishga qabul qilindi.

Oliy ta'lim tizimida esa faqat Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institutida tajriba-sinov tariqasida 3- va 4-bosqich talabalari uchun dual ta'lim asosida o'qitish yo'lga qo'yilgan. Kelgusi o'quv yilidan boshlab, bosqichma-bosqich boshqa oliy ta'lim muassasalarida ham dual ta'lim shakli asosida kadrlar tayyorlashni yo'lga qo'yish rejalashtirilgan. Bugungi kunda dual ta'limni rivojlantirish bo'yicha xorijiy mutaxassislar jalb qilinmoqda, mahalliy mutaxassislar Germaniya, Avstriya, Koreya va boshqa davlatlarga tajriba o'rganish maqsadida yuborilmoqda va dual ta'limni rivojlantirish konsepsiyasi ustida ishlanmoqda.

2022-2023 o'quv yilidan boshlab tajriba-sinov tariqasida Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institutining "Tikuv buyumlarini konstruksiyalash va texnologiyasi" kafedrasida tahsil olayotgan talabalar ham respublikamizdagi yetakchi korxonalarda dual ta'limni tashkil qilish uchun taqsimlandi. Bular: "Nurafshon-Nur" XK, "Ideal Orzu Tekstil" MCHJ, "ArtPrintTextile" MCHJ, "Modjik-Tex" MCHJ va boshqa korxonalar bo'lib, bunda talabalar 3 kun ta'lim muassasasida nazariy bilimlarni va 3 kun korxona va tashkilotlarda haqiqiy ish jarayonlarida amaliy ko'nikmalarni egalladilar. Mustaqil ravishda ish o'rinlarida ishlab, tajribalarini orttirdilar. Korxona faoliyati, unda ishlab chiqarilayotgan maxsulotlar assortimenti va ularni ishlab chiqarish bosqichlari bo'yicha ko'nikma va malakalarga ega bo'ldilar. Tikuv-trikotaj mahsulotlariga ishlov berish

jarayonlarini o'rgandilar. Dual ta'lim tizimida ularga institut va korxona tomonidan rahbar birlashtirildi. Ular tomonidan maxsus ko'rsatmalar berib borildi. Talabalar fikri o'rganilganda bu talim tizimi ular uchun katta mahorat maktabi bo'ldi.

Yengil sanoat y'onalishi talabalarida dual talimni tashkil qilish orqali quyidagi natijalarga erishish mumkin:

1. Bitiruvchilarni ish bilan ta'minlanishining yuqori foizini ta'minlaydi, chunki ular ish beruvchining talablariga to'liq javob beradi.
2. Bilim olishga yuqori turtki beriladi. Dastlab korxonada o'zlarini potentsial xodimlar sifatida shakllantirgan talabalar mutlaqo boshqacha tarzda, ongli ravishda va qiziqish bilan o'rganadilar.
3. "Amaliyotdan nazariyaga" tamoyili ishlaydi, talaba endi matnlar va imo-ishora tizimlari bilan emas, balki ishlab chiqarish sharoitlari bilan ishlaydi.
4. Mutaxassislarni tayyorlash sifatini ish beruvchilarning o'zi baholaydi.
5. Ishga joylashganda, mehnat jarayoniga tez moslashish ehtimoli katta[4].

Dastlabki kunlardan boshlab talaba ko'p vaqtini ish joyida o'tkazib, o'z mahoratini va mehnatsevarligini namoyish etadi. Ish beruvchilar to'g'ridan-to'g'ri ishlab chiqarish sharoitida bo'lajak mutaxassislarning tayyorgarligini baholash imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, dual ta'lim talabalarni bilim, ko'nikma va malakalarini oshirib, ta'lim muassasasi va ishlab chiqarish korxonalarining hamkorligini mustahkamlashga xizmat qiladi. Talabalarni ijodiy fikrlashi, kommunikativ kompetensiyalari ortadi. Tanlagan sohalari boyicha aniq tasavvur qilishlariga va kelajakdagi faoliyatlarini rejalashtirishga yordam beradi. Bundan tashqari, dual talim tizimi bizning fikrimizcha, samarali va moslashuvchan mexanizm bo'lib, bugungi bozor iqtisodiyoti sharoitida turli sohalardagi korxonalar tomonidan talab yuqori bo'lgan mutaxassislarni tayyorlashga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Peter Damlund Koudahl. Vocational education and training: dual education and economic crises. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 9 (2010) 1900–1905/
2. Sh.Pozilova, A.Ganiyeva. Germaniyada professional ta'lim va treninglar. 35-38 bet.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Ta'lim to'g'risidagi" 637-son qonuni.
4. M.Yu.Eshnazarova, B.X.Nurmatov. Dual ta'limning nazariy asoslari. *Academic Research in educational Sciences*. VOLUME 2/ISSUE6/2021. P:1462-1466

ISHLAB CHIQISHNI RIVOJLANTIRISHDA DUAL TA'LIM TIZIMINING ROLI VA AXAMIYATI

Assistent N.A.Xonkeldiyeva
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute

Annotatsiya. Maqolada oliy ta'limda dual ta'limning o'rni va ahamiyati muhokama qilinadi. Kursning asosiy maqsadi sifatini oshirish ekanligi ta'kidlangan, o'quvchilarning kasbiy tayyorgarligi, ta'lim muassasalarining sa'y-harakatlarini birlashtirish va amaliy mashg'ulotlarning asosiy omili sifatida ish beruvchilar. Ikki tomonlama kasbiy ta'lim tushunchasi tomonidan mutaxassislar tayyorlashda amaliy yo'nalishni kuchaytirishga asoslanadi ta'lim va ishlab chiqarish jarayonlarini uyg'unlashtirish, bu esa professionalni sezilarli darajada oshiradi ta'lim muassasalari bitiruvchilarining harakatchanligi.

Аннотация. В статье рассматривается роль и значение дуального образования в высшем образовании. Подчеркивается, что основной целью курса является повышение качества профессиональной подготовки студентов, объединение усилий учебных заведений и работодателей как основного фактора практической подготовки. Концепция дуального профессионального образования основана на усилении практической направленности в подготовке специалистов, гармонизации учебного и производственного процессов, что значительно повышает мобильность выпускников образовательных учреждений.

Abstract. The article discusses the role and importance of dual education in higher education. It is emphasized that the main goal of the course is to improve the quality of professional training of students, to combine the efforts of educational institutions and employers as the main factor of practical training. The concept of dual professional education is based on the strengthening of the practical orientation in the training of specialists, the harmonization of educational and production processes, which significantly increases the mobility of graduates of educational institutions.

Kirish

Dual ta'lim tizimi – ixtisoslashgan ta'lim turi bo'lib, talaba nazariy bilimlarni ta'lim muassasasida, amaliy ko'nikmalarini esa bevosita ish joyida, ya'ni tashkilotda olish imkoniyatini yaratib beradi. Dual ta'limining asosiy maqsadi ta'lim muassasasi va ish beruvchilarning sa'y-harakatlari amaliy mashg'ulotlarning asosiy omili sifatida birlashtirib, talabalarning kasbiy tayyorgarlik sifatini oshirishdan iborat. Kasbiy dual ta'limi tizimining kontseptsiyasi o'quv va ishlab chiqarish jarayonlarini birlashtirish orqali mutaxassislarni tayyorlashda amaliy yo'nalishni kuchaytirishga asoslanadi, bu esa o'quv muassasalari bitiruvchilarining kasbiy harakatchanligini sezilarli darajada oshiradi. Dual ta'lim tizimi samarali va moslashuvchan mexanizm bo'lib, turli soha korxonalari tomonidan bozor iqtisodiyotining zamonaviy sharoitlarida talab yuqori bo'lgan malakali mutaxassislarni tayyorlash imkonini beradi.

Dual ta'lim – ta'lim dasturining nazariy, o'quv-amaliy qismi professional ta'lim muassasasida, malaka hamda kompetensiyalarni shakllantirish bo'yicha ishlab chiqarish bilan bog'liq amaliy qism korxona (tashkilot)da tashkil etiladigan o'qitish turi hisoblanadi. Vazirlar Mahkamasi tomonidan 29.03.2021 yildagi «Professional ta'lim tizimida dual ta'limni tashkil etish chora-tadbirlari haqida»gi 163-son qarorida «Ta'lim to'g'risida»gi O'zbekiston Respublikasi Qonuniga muvofiq, shuningdek yoshlarning kasblar va mutaxassisliklarni egallashga bo'lgan qiziqishlarini qo'llab-quvvatlash uchun keng imkoniyatlar yaratish maqsadida 2021/2022 o'quv yilidan professional ta'lim tizimida dual ta'lim tashkil etilishi qayd etilgan. Hujjatda Professional ta'lim tizimida dual ta'limni tashkil etish tartibi to'g'risida nizomda quydagilar bayon etiladi:

- Dual ta'limni tashkil etish va uning bosqichlarini;
- Dual ta'limda o'quv jarayoni va ishlab chiqarish amaliyotini olib borish tartibini;
- Dual ta'lim ishtirokchilarining vazifalari, huquqlari va majburiyatlarini belgilashni.

Muayyan sohadagi kadrlar, bizning fikrimizcha, sifat va miqdoriy jihatdan o'rganilishi kerak. Biz sifat jihatiga e'tibor qaratishimiz kerak deb hisoblaymiz va mutaxassislarning ta'lim darajasini, dual ta'lim tizimi qanday shartlarga javob berishini yaxshilash uchun mumkin bo'lgan yo'nalishlarni ko'rib chiqishga harakat qilamiz. Shvetsiya, Buyuk Britaniya, Germaniya, Yaponiya kabi mamlakatlarda ta'lim tizimlarini rivojlantirish tajribasi malakali mutaxassislarni sifatli tayyorlash uchun asos bo'lib xizmat qiladigan o'quv jarayoni va amaliyotini birlashtirish zarurligidan dalolat beradi. Germaniya ikkilamchi ta'lim tizimi tamoyillaridan foydalangan birinchi mamlakat bo'ldi (ushbu tizim 15 yildan beri ishlatib kelinmoqda).

Dual ta'limning mumkin bo'lgan imtiyozlari to'plami

Dual tizim sharoitida ta'lim nafaqat o'quv muassasalari, balki sanoat korxonalari, firmalar, tashkilotlarni o'z ichiga oladi. Dual ta'lim tizimining dasturlari nazariya va amaliyot tomonidan sinovdan o'tgan "nou-xau" ni birlashtiradi. O'zgarishlarning mazmunli mazmuni shundan iboratki, talabalar bir vaqtning o'zida ikkita ta'lim muassasasida: universitetlar va institutlarda - nazariy qismda, ishlab chiqarishda esa - amaliy ta'lim olishadi. Ikkilik tizim an'anaviy tizimdan ajralib turuvchi xususiyat sifatida butun o'quv davri davomida nazariya va amaliyotning almashinishini nazarda tutadi, bu esa olingan bilim va ko'nikmalarni qo'llash samaradorligi va samaradorligiga olib keladi. Dual ta'lim tizimi kasb-hunar ta'limi tizimidan farqli o'laroq, o'quv haftasining ko'p qismi korxonada amaliyotga, kichik qismi esa (1-2 kun) universitetga bag'ishlangan bo'lib, qoida tariqasida, dual

ta'lim tizimi texnik va ijtimoiy-iqtisodiy sohalarda, qurilish, muhandislik sohaslarida ham qo'llaniladi. ko'rsatmalar. Ikkilik tizim ijtimoiy menejment, turizm menejmentida o'zini yaxshi isbotladi. Foyda Fakultetni potentsial ish beruvchi tomonidan to'g'ridan-to'g'ri baholash Ish bilan ta'minlanishning katta foizi Ishlab chiqarish talablariga maksimal darajada yaqinlashish Ishlab chiqarish muammolarini hal qilishda amaliy ko'nikmalar ishlab chiqilmoqda Bilim olish uchun yuqori darajadagi motivatsiya Byudjetga tushadigan yukni pasaytirish So'nggi o'n yilliklarda yuqori malakali mutaxassislar tayyorlashni doimiy ravishda takomillashtirib borilishi tufayli ikki tomonlama ta'lim tizimi axborot texnologiyalari sohasida maqbul bo'lib qoldi. Germaniyada dual ta'lim tizimini joriy etishning amaliy tajribasi shuni ko'rsatadiki, bo'lajak mutaxassislarni tayyorlashning ko'p sohalari ijtimoiy sheriklar, mintaqalar va davlat o'rtasidagi kelishuv bilan tartibga solinadi. Muayyan yo'nalishdagi mutaxassislarni tayyorlash yoshlarga professional harakatchanlik va raqobatbardoshlikni ta'minlashga imkon beradigan kadrlar bozorining talablari va talablariga asoslangan. O'qish muddati 3 yilgacha o'zgaradi. Korxonada amaliy mashg'ulotlardan o'tgan stajyorlar (shogirdlar) ish haqi olishadi. Tizim davlat va korxonalar tomonidan moliyalashtiriladi. Davlatning vakolati bu korxonada o'qitish, mintaqaning vakolati esa professional universitetda o'qishni o'z ichiga oladi. Korxona o'quv jarayonini texnologiya talablariga javob beradigan zamonaviy uskunalar bilan to'liq ta'minlaydi. Yirik korxona va tashkilotlar o'zlarining laboratoriyalarida va ustaxonalarida, kichik joylarda esa ish joylarida o'qitish imkoniyatiga egalar. O'qitishning boshlang'ich bosqichi ishlab chiqarish amaliyotining o'tishi bilan bevosita bog'liq va natijada oliy o'quv yurti bitiruvchisi potentsial ish beruvchiga tanlangan kasb yo'nalishi bo'yicha ko'p yillik amaliy tajribani namoyish eta oladi. Ikkilik tizim bo'yicha talaba moliyaviy jihatdan eng mustaqil hisoblanadi, chunki u o'qish davrida kichik bo'lsa ham maoshiga ega. Ammo shuni ta'kidlash kerakki, u an'anaviy kasb ta'limi tizimida o'qiganlarga qaraganda nazariyani o'rganishga kamroq vaqt sarfladi. Bizning fikrimizcha, Rossiyada dual ta'lim olish uchun bir nechta manbalardan moliyalashtirish imkoniyatlarini ko'rib chiqish kerak, shubhasiz, xarajatlarning asosiy qismi davlat tomonidan qoplanishi kerak. Nodavlat moliyalashtirish manbalarining asosiy maqsadi o'qitish uchun yuqori darajadagi texnik va resurs uskunalari bo'lgan eng yangi o'quv laboratoriyalari, saytlar, ustaxonalar tashkil etish bo'lishi kerak.

Ikkilamchi va an'anaviy o'quv tizimlari o'rtasidagi farqlar

Dual o'qitish tizimi An'anaviy o'qitish tizimi Sinf mashg'ulotlarini 30% gacha qisqartirish O'qitishning ko'p qismi (70% gacha) o'quv muassasasi devorlarida amalga oshiriladi Amaliy mashg'ulotlar hajmi o'quv dasturining 60-70% gacha

oshirildi Amaliy mashg'ulotlar o'quv vaqtining atigi 25-30 foizini tashkil etadi va ishlab chiqarish amaliyoti individual yondoshishga asoslangan va yaqin korxonaning amaldagi sharoitlari ishlab chiqarish amaliyoti ish beruvchilar korxonalarining zarur ehtiyojlarini qondirmaydi Tanlangan o'quv profilida muhim amaliy ko'nikmalarni egallash ko'nikmalar o'quv profilining standartida tavsiflanadi zamonaviy ishlab chiqarish uskunalarida bevosita stajirovkaning zamonaviy ishlab chiqarish uskunalarida amaliyot o'tash ehtimoli taxminan 10% korporativ madaniyati bilan tanishish, jamoaviy ishlash qisqa vaqt davomida mumkin emas. korxonaning urf-odatlarini va urf-odatlarini bilan tanishish; o'qitilgan butun davr uchun korxonadan stipendiya berish ya'ni, ish joyidan uyga etkazish O'quv jarayoni davlat tomonidan yoki talabaning o'zi tomonidan amalga oshiriladi Qurilish ishlari va bitiruv malakaviy ishlarining mavzulari ish beruvchi korxonalarning potentsial ehtiyojlariga yo'naltirilgan Kurs ishi va bitiruv malakaviy ishlarining mavzulari ishlab chiqarishning o'ziga xos xususiyatlarini aks ettirmaydi Monitoring o'tkaziladi va mintaqadagi aniq o'qituvchilar tomonidan talab qilinadigan mutaxassisliklar ro'yxati aniqlanadi. korxonada maxsus fanlar

Shunday qilib, yuqorida aytilganlarning barchasidan kelib chiqqan holda shuni ta'kidlash kerakki, kasb-hunar ta'limi tizimidagi ikkilik tizimning asosiy mohiyati ta'lim va ishlab chiqarish jarayonlarini sintez qilish orqali mutaxassislarni tayyorlashda amaliy yo'nalishni kuchaytirishga asoslangan bo'lib, bu ta'lim muassasalari bitiruvchilarining kasbiy harakatchanligini oshirish imkoniyatini sezilarli darajada oshiradi. Shu bilan birga, dual ta'limni amalga oshirishda ta'lim faoliyatini tashkil etishda zarur bo'lgan tub o'zgarishlar, o'quv jarayonining barcha davrida etarlicha integratsiya va nazariy va amaliy qismlarni birlashtirish zarurligi to'g'risida eslash kerak. Bundan tashqari, dual ta'lim tizimi, bizning fikrimizcha, samarali va moslashuvchan mexanizm bo'lib, bugungi bozor iqtisodiyoti sharoitida turli sohalaridagi korxonalar tomonidan talab yuqori bo'lgan mutaxassislarni tayyorlashga imkon beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Педагогическое профессиональное образование. Под. ред. В.А.Сластенина. - Москва. «Академия», 2004.
2. Ў.Толипов. Профессиональная педагогика. - Т.: ТДИУ, 2001.
3. Турсунов И.Ю., Нишоналиев У.Н. Курс педагогики. - Т.: «Учитель», 1997.

SANOATDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI O‘QITISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

Xudoyberdiyev Iskandar Boymurodovich
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: *Iqtisodiyotni sanoat miqyosida boshqarish bu jarayonda katta jamoalarning ishtirokini taqozo etadi. Sanoat jamoalari shaharning turli tumanlarida, mamlakatning turli mintaqalarida va hatto turli mamlakatlarda joylashgan bo'lishi mumkin. Shunga qaramay, axborot almashinuvining tezligi va qulayligi, shuningdek, ma'muriyatning samarali muloqot qilish imkoniyatlari boshqaruvni oqilona amalga oshirishni hal qilish uchun muhim va dolzarb bo'lib qolmoqda.*

Аннотация: *Управление экономикой в промышленных масштабах требует участия в этом процессе больших коллективов. Производственные поселки могут располагаться в разных районах города, в разных регионах страны и даже в разных странах. Тем не менее, скорость и простота обмена информацией, а также способность администрации эффективно общаться остаются важными и актуальными для решения рационального осуществления управления.*

Abstract: *Managing the economy on an industrial scale requires the participation of large teams in this process. Industrial communities can be located in different districts of the city, in different regions of the country, and even in different countries. Nevertheless, the speed and ease of information exchange, as well as the ability of the administration to communicate effectively, remain important and relevant for the solution of rational implementation of management.*

Korxonalarda bajariladigan ishlarni avtomatlashtirishda EHM muhim ahamiyat kasb etadi va bu dasturlar masofadan qat'iy nazar bir-biriga ulanadi va natijada hisoblash tarmoqlari shakllanadi. Hisoblash tarmoqlari quyidagi imkoniyatlarga ega:

- ma'lumotlar va fayllarni bir kompyuterdan ikkinchisiga o'tkazish;
- umumiy ma'lumotlar omborini tashkil etish va undan foydalanish;
- axborot tizimida ma'lumotlar bazalarini tashkil etishdan iborat.

Aloqa tizimini rivojlantirish. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi axborot bilan ta'minlash tizimidan tashqari, axborot-kommunikatsiya vositalarini takomillashtirish bilan bog'liq edi. Ular ma'lumotlarning nomoddiy tashuvchisi, ya'ni nutqdan keyin paydo bo'lgan. Buni axborot-kommunikatsiya texnologiyalari rivojlanishi tarixidagi birinchi "portlash" deb hisoblash mumkin. Rivojlanishning keyingi bosqichiga qadar - qog'oz kashfiyoti - axborotning moddiy vositalari o'zgarib turdi. Ya'ni, so'zlarni toshga o'yib yozish orqali birinchi marta vizual tarzda ma'lumot olish imkoniyati paydo bo'ldi.

Miloddan avvalgi IV ming yillikda loyga, so'ngra yog'och lavhalarga yozish yo'lga qo'yildi va bu axborot va aloqa dinamik ma'no kasb etdi.

Kompyuter tarmog'i - bu kompyuterlarni bir-biriga bog'laydigan tizim. Disklardan foydalanmasdan ma'lumotlarni bir kompyuterdan ikkinchisiga o'tkazish uchun xizmat qiladi.

Hisoblash tarmoqlari quyidagi turlarga bo'linadi:

- LAN (Local Area Network) - mahalliy hisoblash tarmog'i.
- MAN (Metropolitan-regional Area Network) - korporativ (mintaqaviy yoki mintaqaviy) hisoblash tarmog'i.
- WAN (Wide Area Network) - global hisoblash tarmog'i.
- KAN (Korporativ tarmoq) korporativ hisoblash tarmog'idir.

Kompyuter tarmoqlarini ko'pgina belgilarga, xususan, ularning geografik tarqalishiga ko'ra tasniflash mumkin. Shunga ko'ra, global, mintaqaviy va mahalliy tarmoqlar farqlanadi.

Mintaqaviy tarmoqlar mamlakatning kichik shaharlari va viloyatlaridagi foydalanuvchilarni birlashtiradi. Telefon tarmoqlari ko'pincha aloqa kanali sifatida ishlatiladi. Tarmoq tugunlari orasidagi masofa 10-1000 kilometrni tashkil qiladi.

Axborot lokal tarmoqlari korxona, muassasaning bir yoki bir nechta yaqin binolaridagi abonentlarni birlashtiradi. Mahalliy tarmoqlar juda keng tarqalgan, chunki axborotning 80-90% shu tarmoq atrofida aylanadi. Har qanday sanoatni avtomatlashtirish mumkin. Shu nuqtai nazardan, eng mukammal tarmoq inson soch tolasi qalinligida qilingan optik yorug'lik o'tkazgichidir. Bu juda tez, ishonchli va arzon kabel. Mahalliy tarmoqda ishlashning asosiy afzalligi quyidagilardan iborat: ko'p foydalanish rejimida printerlar tarmog'idagi diskarning umumiy resurslaridan va diskda saqlangan ma'lumotlardan foydalanish imkoniyati mavjud. bir ma'lumotni boshqasiga o'tkazish. Har qanday sohada avtomatlashtirish qo'l mehnatining kamayishi va mehnat unumdorligining oshishi bilan tavsiflanadi.

Avtomatik qurilmalarni boshqarishda bir nechta mutaxassislar jalb qilinadi va shu bilan ish nazorat qilinadi.

Axborot texnologiyalari tizim sifatida boshqaruv predmetida shakllanadi. Axborot texnologiyalarini shakllantirish uchun quyidagi elementlar mavjud bo'lishi kerak:

- 1. Mutaxassislar;**
- 2. Texnik vositalar;**
- 3. Axborot resurslari va axborotlari.**

Aynan shuning uchun ham axborot texnologiyalari boshqaruv funktsiyalarini ifodalovchi axborotni yig'ish, jamlash, uzatish, saqlash va boshqa jarayonlarni amalga oshiradigan "inson-mashina tizimi" deb ataladi. Ushbu tizimni yaratish uchun bir qator tamoyillar ishlab chiqilgan - sanoatda axborot texnologiyalarini qo'llashning quyidagi tamoyillarini to'rt qismga bo'lish mumkin.

- Iqtisodiy va tashkiliy tamoyillar
- Texnik tamoyillar.
- Iqtisodiy tamoyillar.
- Ijtimoiy tamoyillar.

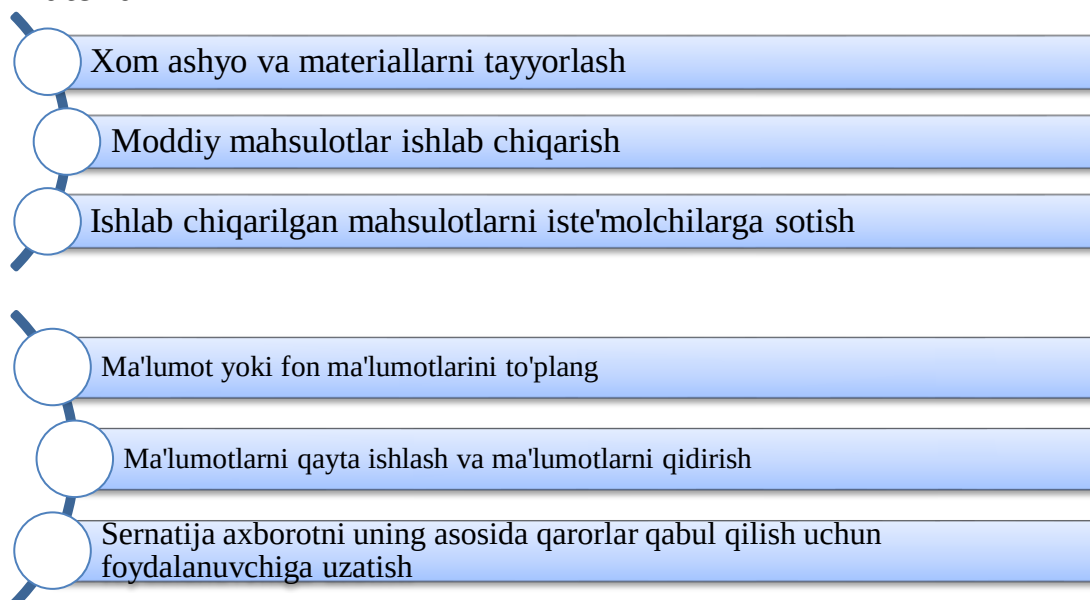
Yuqorida qayd etilgan qismlar orasida iqtisodiy va tashkiliy tamoyillar asosiy o'rinni egallaydi va bu qismga quyidagi tamoyillarni kiritish mumkin:

1. Tizimli yondashuv.
2. Uzluksiz rivojlanish.
3. Yagona rahbarlik.
4. Yangi masalalarni yechish.
5. O'zaro bog'lanish.

6. Ma'lumotlardan ko'p foydalanish. Texnologiyalar va hujjat turlari

Ma'lumki, moddiy resurslarga turli texnologiyalarni qo'llash orqali turli xil mahsulotlarni olish mumkin. Mahsulot ishlab chiqarish uchun texnologik komponentlar

Material



Ma'lumot

Axborot texnologiyalari jamiyatning axborot resurslaridan foydalanishning eng muhim jarayonlaridan biridir.

Ma'lumotlar	Moddiy zaxiralar
Axborot mahsulotlari	Materiallarni ishlab chiqarish texnologiyasi
Axborot texnologiyalari	Mahsulot

Bugungi kunga kelib fan va texnika taraqqiyoti axborotni qayta ishlashning yangi texnik vositalarining paydo bo'lishi bilan belgilanadi. Hozirgi jamiyatda shaxsiy kompyuter texnikaning asosiy texnik quroli bo'lib xizmat qiladi, u texnologik jarayonlarning rivojlanish kontseptsiyasi va undan foydalanishga hamda xizmatning axborot tizimiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Sindarova, S. M., Rikhsibaev, U. T., & Khalilova, H. E. (2022). THE NEED TO RESEARCH AND USE ADVANCED PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' CREATIVE RESEARCH. *Academic research in modern science*, 1(12), 34-40.

2. Mirzaliev, Z., Sindarova, S., & Eraliyeva, S. (2019). Organization of Independent Work of Students on Drawing for Implementation of the Practice-Oriented Approach in Training. *International Journal of Progressive Sciences and Technologies*, 17(1), 297-298.
3. Sindarova, Shoxista Maxammatovna (2021). O'YINLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH ORQALI O'QUVCHILARNING BILIM, KO'NIKMA VA MALAKALARINI SHAKLLANTIRISH (CHIZMACHILIK FANI MISOLIDA). *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1 (11), 686-691.
4. Maxammatovna, S. S. (2022). Methods of Solving Some Problems of Teaching Engineering Graphics. *Spanish Journal of Innovation and Integrity*, 7, 97-102.
5. Рихсибоев, У. Т., Халилова, Х. Э., & Синдарова, Ш. М. (2022). AutoCAD дастуридан фойдаланиб деталлардаги ўтиш чизикларини куришни автоматлаштириш. *Science and Education*, 3(4), 534-541.
6. Bobomurotov, T. G., & Rikhsiboev, U. T. (2022). Fundamentals Of Designing Triangles Into Sections Equal 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 And 19. *Central Asian Journal of Theoretical and Applied Science*, 3(2), 96-101.
7. Makhammatovna, S. S. (2023). Pedagogical and Psychological Aspects of Improving the Methods of Developing Students' Creative Research. *Web of Semantic: Universal Journal on Innovative Education*, 2(3), 37-41.
8. Abdurahimova, F. A., Ibrohimova, D. N. Q., Sindarova, S. M., & Pardayev, M. S. O. G. L. (2022). Trikotaj mahsulotlar ishlab chiqarish uchun paxta va ipak ipini tayyorlash va foydalanish texnologiyasi. *Science and Education*, 3(4), 448-452.
9. Sindarova, S. (2023). TALABALARDA IJODIY IZLANUVCHANLIKKA XOS SIFATLARNI SHAKILLANTIRISH USULLARI. *Академические исследования в современной науке*, 2(11), 23-29.
10. Sindarova Shoxista Maxammatovna, & Maxmudov Abdunabi Abdug'afforovich (2022). MUHANDISLIK GRAFIKASI FANLARINI O'QITISHDA IJODIY IZLANISH TALAB QILINADIGAN MASALALAR. *Ta'lim fidoyilari*, 24 (17), 2-275-284.
11. Rixsiboyev, U. T., & Maxammatovna, S. S. (2023). TEXNOLOGIK VOSITALAR ORQALI INNOVATSION DARS TASHKIL QILISH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 20(8), 168-175.
12. Shoxista, S. Abdug'aforovich, MA (2022). *METHODOLOGY OF STUDENT CAPACITY DEVELOPMENT IN TEACHING ENGINEERING GRAPHICS*. *Gospodarka i Innowacje*, 22, 557-560.
13. Sindarova, S. (2023). AUTOCAD DASTURIDAN FOYDALANIB TALABALARNING IJODIY IZLANISHLARINI RIVOJLANTIRISH. *Наука и технология в современном мире*, 2(14), 38-41.
14. Mirzaliev, Z. E., Sindarova, S., & Eraliyeva, S. Z. (2021). Develop students' knowledge, skills and competencies through the use of game technology in the teaching of school drawing. *American Journal of Social and Humanitarian Research*, 2(1), 58-62.
15. Sindarova, S. M. (2021). IQTIDORLI TALABALAR BILAN SHUG'ULLANISH METODIKASI.(MUHANDISLIK FANLARI MISOLIDA). *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(8), 32-39.

TALABALARNING MUSTAQIL ISHI TA'LIM JARAYONIDA

Roziqov G'olib Abduraxmonovich
Toshkent To'qimachilik yengil sanoat institute

Annotatsiya: Mutaxassis egallagan bilimlaridan foydalana olishi ya'ni olgan bilimni tatbiq qilish jarayoniga o'tishda muammollar to'g'adiradi, bu muammolarni hal qilish integratsiya (fanlarning yaqinlashishi va o'zaro aloqa jarayoni) ko'nikmalariga ega bo'lishni nazarda tutadi.

Аннотация: Умение специалиста использовать полученные знания, то есть передача полученных знаний в процесс внедрения, вызывает проблемы, решение этих задач предполагает наличие навыков интеграции (конвергенции дисциплин и процесса взаимодействия).

Abstract: The specialist's ability to use the acquired knowledge, that is, the transfer of the acquired knowledge to the process of implementation, causes problems, solving these problems implies having the skills of integration (the convergence of disciplines and the process of interaction).

Zamonaviy ta'limning asosiy tendentsiyalaridan biri o'tishdir. Fanlararo amaliy vazifalarini amalga oshirish jarayonida integratsiya ko'nikmalarini egallash yuzaga keladi. Bunday ko'nikmalarga mustaqil ravishda ega bo'lish qobiliyatlari va bilimlarni takomillashtirish kiradi.

Dars berish tajribasidan oliy matematikani o'qitish jarayonida duch kelinadigan quyidagi muammolarni ko'rish mumkin:

- maktabdagi tayyorgarlikning etarli darajada emasligi, chunki o'quvchilar oliy o'quv yurtiga kirishda qo'shimcha takomillashtirilgan yoki chuqurlashtirilgan matematika o'qitilishiga muhtoj emaslar
- o'quvchilarda ushbu fanni o'rganish uchun motivatsiya tushunchasi yo'qligi.

Bu vaziyatni engillashtirish usullaridan biri bu birinchi kurs talabalari tomonidan mustaqil ishlarni faollashtirilishdir. Bu ularning mustaqil ishlashga qodir ekanligini aniqlashga yordam beradi. Birinchi yildan bu qobiliyatlarning rivojlanishi bilim zaxirasi va ta'lim samaradorligini oshishiga yordam beradi. Vaqt o'tishi bilan olingan bilimlar zaxirasi etarli bo'lmaydi, o'qitiladigan fanlar murakkablashadi va o'quvchilar turli xil fanlarga duch keladilar, keyinchalik bu

ijodkorlikni talab qiladi va mustaqil ishlashga undaydi.

Zamonaviy pedagogik amaliyotda talabalarning mustaqil ishi o'zaro bog'langan shakllar bilan ifodalanadi:

- mustaqil ish o'qituvchining bevosita rahbarligi ostida amalga oshiriladigan, auditoriyada;
- auditoriyadan tashqari mustaqil ishlar;
- ijodiy ish, shu jumladan tadqiqot.

Auditoriyadan tashqari mustaqil ishlar uchun katta vaqt ajratiladi va bu vaqtdan samarali foydalanish kerak bo'ladi. Fanni o'rganishda maqsadlarga erishish tushunchalarga ega bo'lish kerak. Auditoriyadan tashqari mustaqil ish talabaning mustaqilligini oshirish uchun keng imkoniyatlar yaratadi, chunki u dars vaqti bilan cheklanmaydi, turli ijodiy maqsadlarni amalga oshirishga yordam beradi, ixtiyoriy

qiziqishni uyg'otadi va shunga mos ravishda shakllantiradi. Bu ta'lim jarayoni uchun barqaror motivatsiya.

Talabalarning auditoriyadan tashqari ishini tashkil etishda o'qituvchining maqsadlari quyidagilardan iborat:

- auditoriyada talabalarning ongini rivojlantirish shartlarini o'rgatish jarayoni va intellektual tashabbus;
- birinchi navbatda o'quv qo'llanmalar bilan ishlash va zarur ma'lumotlarni ongli va mustaqil ravishda topish va ulardan foydalanishga o'rgatish va ilmiy ma'lumotlar bilan qo'shimcha qilish;
- ularning o'zini-o'zi anglab etishi va o'z-o'zini tarbiyalashi uchun asos yaratish;
- ularga ijodkorlik qobiliyatlarni berish faoliyati va o'z-o'zini tarbiyalash;
- mutaxassisning eng yaxshi fazilatlarini va professionallikni rivojlantirish.

Talabalarning auditoriyadan tashqari matematika fanlari uchun mustaqil ishlarining quyidagilaridan foydalanamiz. O'zlashtirilgan ma'ruza material bo'yicha lug'atlar tayyorlanadi. Avvaliga materialni mexanik ravishda eslab qolishga moyillik kuchli bo'lishi uchun, ma'ruzalar amaliy mashg'ulotlarga tayyorgarlikning bir qismi sifatida lug'atlar har bir talaba tomonidan materiallarni o'zlashtirish jarayonida ishlab chiqiladi. Lug'atlar tarkibi nazariy materialni tushunish, aniqlash qobiliyatlarini shakllantirishga imkon beradi va matnning asosiy fikrlarini qisqa va aniq ifodalash o'rgatadi. O'rganilgan material juda chuqur o'zlashtiriladi va talabalar ma'ruzalarga munosabati o'zgaradi. Mavzu nazariyasini yaxshi bilmasdan, eslatmalarsiz, amaliy vazifalarni hal qilishda muvaffaqiyat kutish qiyinligini tushunadi.

Oliy matematikani o'rganish jarayonida o'quv jarayonini tashkil etish, talabalarning bilim faolligini oshirishga imkon beradi, muammolarni ijodiy hal qilish ko'nikmalarini rivojlantiradi, o'quv jarayoniga ichki motivatsiyani kuchaytiradi. Oliy kurslarda mutaxassislik fanlarini o'rganishda va kelajakdagi kasbiy faoliyatda o'z-o'zini rivojlantirish va o'zini o'zi takomillashtirish uchun sharoit yaratadi. Shu bois talabalarning auditoriyadan tashqari mustaqil ishi samarali bo'lishiga yordam beradi.

Oliy matematika fani bo'yicha bilimlar majmuasini mantiqiy sxemasini tuzib chiqamiz. Bu mantiqiy sxema grafik ko'rinishda tuzish etarli. Biror mavzuni asosiy tushunchalari va bu tushunchalar orasidagi o'zaro bog'liqlik munosabatlarini aks ettiramiz. Shu bilan olingan mavzuni boshqa mavzular bilan integratsiya jarayoni yuzaga keladi. Bu o'z navbatida boblar bilan integratsiya jarayonini yuzaga keltiradi. Talabalarga bunday mashqlarni bajarish, o'rganilgan mavzuni boshqa mavzular bilan bog'liqligini va o' navbatida o'rganilgan bobning boblar bilan bog'liqligini ko'rishga yordam beradi. O'tkazilgan mashg'ulot talabalarni yangi materiallarni o'rganishga tayyorlaydi, o'rganilayotgan fanning yaxlit ko'rinish xosil qilishni shakllantiradi. Talabaning mantiqiy fakrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Fanlararo masalasini ko'rib chiqsak. Psixologiya va matematika o'rtasidagi munosabat kadrlar tayyorlashning muxim qismidir. Psixolog nafaqat eksperimental psixologiyani o'rganadi, balki psixologik tadqiqotning matematik usullarini ham o'rganadi.

O'qishni endigina boshlagan birinchi bosqich talabasi uchun Oliy matematika fanini uzoq o'rganish (1- va 2-bosqich) va oliy matematikani chuqur o'rganish vaximali tuyulib bu imkonsiz degan fikrni uyg'otadi. Talabalar ko'pincha o'rganish zarurligiga

shubxa qilishadi. “Bu fan bizga nimaga kerak” degan savol, ularni o‘rganishga bo‘lgan umumiy motivatsiyasiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Malakali olimlarning asarlari bilan tanishish ushbu fanning ushbu fanning kelajakdagi kasbiy faoliyatiga ahamiyatini tan olishga zamin yaratadi va o‘rganishga qiziqishini oshiradi. Buning natijasi esa fanni o‘zlashtirishdir. Bu xolat o‘z navbatida auditoriyadan tashqari mustaqil o‘qish ahamiyatini va fanlararo aloqadarlik (integratsiya) muxim omilligini isbotlab beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Sindarova, S. (2023). TALABALARDA IJODIY IZLANUVCHANLIKKA XOS SIFATLARNI SHAKILLANTIRISH USULLARI. *Академические исследования в современной науке*, 2(11), 23-29.
2. Sindarova Shoxista Maxammatovna, & Maxmudov Abdunabi Abdug‘afforovich (2022). MUHANDISLIK GRAFIKASI FANLARINI O‘QITISHDA IJODIY IZLANISH TALAB QILINADIGAN MASALALAR. *Ta’lim fidoyilari*, 24 (17), 2-275-284.
3. Rixsiboyev, U. T., & Maxammatovna, S. S. (2023). TEXNOLOGIK VOSITALAR ORQALI INNOVATSION DARS TASHKIL QILISH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 20(8), 168-175.
4. Shoxista, S. Abdug‘aforovich, MA (2022). *METHODOLOGY OF STUDENT CAPACITY DEVELOPMENT IN TEACHING ENGINEERING GRAPHICS*. *Gospodarka i Innowacje*, 22, 557-560.
5. Sindarova, S. (2023). AUTOCAD DASTURIDAN FOYDALANIB TALABALARNING IJODIY IZLANISHLARINI RIVOJLANTIRISH. *Наука и технология в современном мире*, 2(14), 38-41.
6. Sindarova, S. M. (2021). IQTIDORLI TALABALAR BILAN SHUG‘ULLANISH METODIKASI.(MUHANDISLIK FANLARI MISOLIDA). *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(8), 32-39.
7. Shoxista, S. (2023). MUHANDISLIK GRAFIKASI FANINI O‘ZLASHTIRISHDA ZAMONAVIY DASTURDAN FOYDALANISH ORQALI TALABALAR IJODKORLIGINI RIVOJLANTIRISH. *Innovations in Technology and Science Education*, 2(9), 780-790.
8. Синдарова, III. (2023). Yosh ijodkorlarni qo‘llab quvvatlash va ular bilan ishlashni tashkil qilish. *Общество и инновации*, 4(2), 177-181.
9. Makhammatovna, S. S. (2023). DEVELOPMENT OF ENGINEERING GRAPHICS STUDENTS TO CREATIVITY THROUGH IMAGINATION VIEWS. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 3(1), 22-26.
10. Abdurahimova, F. A., Ibrohimova, D. N. Q., Sindarova, S. M., & Pardayev, M. S. O. G. L. (2022). Trikotaj mahsulotlar ishlab chiqarish uchun paxta va ipak ipini tayyorlash va foydalanish texnologiyasi. *Science and Education*, 3(4), 448-452.
11. Maxammatovna, S. S. (2022). Methods of Solving Some Problems of Teaching Engineering Graphics. *Spanish Journal of Innovation and Integrity*, 7, 97-102.

YENGIL SANOAT KORXONALRIDA RAQAMLI EXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH MASALALARI

izlanuvchi A.A. Abdujabborov,
Standartlar institute

Annotatsiya: Ushbu maqolada sanoat korxonalarida raqamli texnologiyalardan foydalanishning ayrim masalalari yoritilgan.

Аннотация: В данной статье рассмотрены некоторые вопросы использования цифровых технологий на промышленных предприятиях.

Abstract: This article discusses some issues of the of digital technologies in industrial enterprises.

Zamonaviy sanoat rivojlanishi bir necha yuz yillar davomida davom etdi va bugungi kungacha uchta yirik sanoat inqiloblari paydo bo'ldi. Hozirda sanoat inqilobi davom etmoqda. Sanoat 4.0 bir-biri bilan muloqot qiladigan, sensorlar yordamida atrof-muhitni aniqlaydigan va ma'lumotlarni tahlil qilish orqali ehtiyojlarni amalga oshiradigan robotlar bilan ishlab chiqarishni o'z zimmasiga oladi; sifatliroq, arzonroq, tezroq va kamroq isrofgarchilikka ega mahsulot ishlab chiqarishni maqsad qilgan. Bundan tashqari, Sanoat 4.0 modulli tuzilgan aqlli zavodlarda kiberfizik tizimlar va jismoniy jarayonlarni kuzatish imkonini beradi, bu esa ob'ektlarning bir-biri bilan va odamlar bilan aloqa qilishiga imkon beradi, natijada markazlashtirilmagan hamkorlik qarorlari qabul qilinadi[1].

Raqamlashtirish - ma'lumotlarni qayta ishlash, saqlash va uzatishda hal qiluvchi ahamiyatga ega, chunki u "barcha formatdagi, barcha turdagi ma'lumotlarni bir xil samaradorlik bilan va bir-biriga aralashtirish imkonini beradi". Shunday ekan iqtisodiyotda quyidagi raqamli texnologiyalarni qo'llash yuqori samaradorlikka erishish uchun asosiy omillardan biri sanaladi[2].

1. Kiber-fizik tizimlar - Kiberfizik tizimlar (CPS-Cyber physic systems) jismoniy dunyo va kiber dunyo o'rtasidagi aloqa va muvofiqlashtirishni o'z ichiga olgan tuzilmalardir. CPS ning asosiy roli ishlab chiqarishning tezkor va dinamik talablariga javob berish va butun sanoatning samaradorligini oshirishdan iborat.

Sanoat 4.0 Internet va CPSning misli ko'rilmagan aloqasi bilan tavsiflanadi, bu jismoniy va virtual dunyoni birlashtiradigan tizimlar sifatida qaralishi mumkin[3].

2. Buyumlar interneti – Ob'ektlarning bir-biri bilan aloqa qilishiga imkon beruvchi tuzilmalar buyumlar interneti Interneti (IoT-Internet of things) deb ataladi.

Buyumlar interneti ko'plab iqtisodiy imkoniyatlarni ochishi kutilmoqda va katta salohiyatga ega eng istiqbolli texnologiyalardan biri hisoblanadi[4].

3. Bulutli ishlab chiqarish - Bulutli ishlab chiqarish (CBM- Cloud based manufacturing) sanoat 4.0 muvaffaqiyatiga muhim hissa qo'shadigan yana bir rivojlanayotgan paradigmadir. CBM vaqtinchalik, qayta sozlanishi mumkin

bo'lgan kiber-jismoniy ishlab chiqarish liniyalarini yaratish uchun umumiy diversifikatsiyalangan va taqsimlangan ishlab chiqarish resurslarining umumiy to'plamiga talab bo'yicha kirish imkoniyatidan foydalanadi, bu esa samaradorlikni oshiradi, mahsulotning ishlash muddatini qisqartiradi va mijozlar tomonidan ishlab chiqarilgan o'zgaruvchan talabga javob berish uchun optimal resurslarni taqsimlashga imkon beradigan ishlab chiqarish modelidir[5].

4. 3D printerlar - Ushbu texnologiya birinchi marta 1984 yilda qo'llanilgan, 3D printerlar xom ashyoni kesish, ishlov berish va keyin qayta yig'ishdan farqli o'laroq, to'g'ridan-to'g'ri ishlab chiqarishga oladi. Shunday qilib, moddiy chiqindilar yo'q va mahsulotlar bir vaqtning o'zida ancha past narxda ishlab chiqariladi. 3D printerlarning yana bir afzalligi shundaki, u keng assortimentdagi ishlab chiqarish imkonini beradi.

Axborot texnologiyalaridan genetika, tibbiyot, oziq-ovqat va zargarlik buyumlari kabi har bir sohada ishlab chiqarish imkonini beradigan bu texnologiya insoniyat uchun yangi davrni boshlaydi, deb ishoniladi[6].

5. Sun'iy intellekt - Idrok etish, o'rganish, bog'lash, chizma tuzish, fikrlash, xulosa chiqarish, fikr yuritish kabi kognitiv funksiyalarga ega bo'lgan, insonga xos bo'lgan algoritmlar sun'iy intellekt deyiladi. O'z-o'zini o'rganish orqali sun'iy intellekt ilovalari inson xatti-harakatlariga taqlid qilishi va keyinchalik odamlardan ko'ra rivojlangan ong darajasiga erishish uchun o'zini rivojlantirishi mumkin. Bu holat tibbiyot, astronomiya, qishloq xo'jaligi, energiya boshqaruvi va ishlab chiqarishda katta inqilob yuzaga keltirishi mumkin.

6. Avtonom tizimlar - Ob'ektlar interneti, harakatchanlikni oshiruvchi sensorlar va robotlarni ishlab chiqish tufayli ishlab chiqarish liniyasida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan muammolarni bir zumda aniqlash va masofaviy va mobil aloqa vositalari yordamida bartaraf etish mumkin. Bir-biri bilan muloqot qiladigan avtonom robotlar joriy ishlab chiqarishni to'xtatmasdan muammoni hal qilish uchun birgalikda harakat qilishlari va ishlab chiqarish liniyasining qaysidir nuqtasida yuzaga keladigan salbiy holatlar yuzaga kelganda ular ulangan server orqali operatorlarga ma'lumotlarni uzatishlari mumkin bo'ladi. Shunday qilib, ishlab chiqarishning unumdorligi oshadi va ishlab chiqarish xatosidan kelib chiqadigan xarajatlar qayta tiklanishi mumkin.

7. Robot va aqlli zavodlar - Dunyoning yetakchi sanoati rivojlangan aksariyat mamlakatlari globallashtirgan dunyoda ilg'or ishlab chiqarish, innovatsiyalar va dizaynni rivojlantirishga qaratilgan milliy tashabbuslarga sarmoya kiritdilar. Ushbu investitsiyalarning katta qismi sanoat 4.0 va aqlli ishlab chiqarish kabi oqilona zavodlar odatiy holga aylangan kelajakka erishish uchun qilingan[4].

8. Katta ma'lumotlar (Big Data) - Internetga ulangan har qanday manbadan olingan ma'lumotlar (ijtimoiy tarmoqlar, web saytlar, bloglar va boshqalar) katta ma'lumotlar deb ataladigan mazmunli va qayta ishlanadigan formatga aylantiriladi.

Biroq, buni qilish juda qiyin; chunki saqlangan ma'lumotlar miqdori kundan-kunga oshib boradi, bu ma'lumotlar to'plamini tushunishni juda qiyinlashtiradi. Biroq, qayta ishlangan "katta ma'lumotlar" natijasi inson tabiatini tushunishni osonlashtiradi.

Yengil sanoat korxonalarida raqamli texnologiyalarni joriy etilishi korxona mahsulotlari sifatini takomillashuvi, doimiy holatda mijozlar bilan aloqada bo'lish imkoniyatlarini yaratib beradi.

Shuningdek, har qanday tizimning yaxshilanishi uchun eng muhim shart uning barqarorligi bo'lib, unda ma'lum bir qonun va qaror bilan ishlaydigan tizimning ta'minlanishligi hisoblanadi.

Sanoat korxonalari faoliyatini ilg'or raqamli texnologiyalar bilan ta'milash ham narx darajasi muvozanatini barqarorligini ta'minlash ham narx darajasi muvozanatini barqarorligini ta'minlash va aholining to'lov qobiliyatini pasayib borishini oldini olish hisoblanadi

Xulosa sifatida ta'kidlash mumkinki, raqamlashtirish kabi yangi innovatsiyalar va oldindan belgilangan algoritmlarni qo'llash orqali yengil sanoat korxonlarida unumdorlik va aniqlikda sezilarli o'sishga erishish mumkin. Buning uchun mamlakatimizda iqtisodiyotni rivojlantirish, unda raqamli texnologiyalardan foydalanishni oshirish uchun kundan kunga ham huquqiy, ham infrastrukturaviy muhit yaxshilanib bormoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Kurpayanidi, K. I., Muminova, E., & Paygamov, R. R. (2016). *Management of innovative activity on industrial corporations*. LAP Lambert Academic Publishing GmbH Co.
2. Isroiljon o'g'li, K. S. (2022). PROBLEMS OF THE PROCESS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF THE INDUSTRY OF UZBEKISTAN. *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*, 3(6), 1748-1752.
3. Baheti, R., & Gill, H. (2011). Cyber-physical systems. *The impact of control technology*, 12(1), 161-166.
4. Maxmadiliev, Z. X. O. G. L. (2021). Sun'iy intellekt tizimlarining insoniyat faoliyatida tutgan o'rni. *Science and Education*, 2(6), 269-277.

DUAL TA'LIMDA INNOVATSION AXBOROT

magistr S.S.Xasanov

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Dual ta'lim ta'lim tizimining asosiy elementi bo'lib, bitiruvchilarning ish dunyosiga muvaffaqiyatli integratsiyalashuviga yordam beradi. Ushbu maqola dual ta'lim sohasidagi so'nggi yangiliklar haqida umumiy ma'lumot beradi, ta'lim sifatini oshiradigan va talabalarni zamonaviy mehnat bozori muammolariga tayyorlaydigan innovatsion usul va yondashuvlarni aniqlab beradi. Biz texnologik innovatsiyalar, o'quv dasturlaridagi o'zgarishlar va ta'lim muassasalari va korxonalar o'rtasidagi o'zaro aloqa mexanizmlarini ko'rib chiqamiz. Ushbu maqola dual ta'limni takomillashtirishga qaratilgan innovatsiyalarni chuqurroq tushunish imkonini beradi.

Dual education is a key element of the education system and helps graduates successfully integrate into the world of work. This article provides an overview of the latest developments in the field of dual education, identifies innovative methods and approaches that increase the quality of education and prepare students for the challenges of the modern labor market. We examine technological innovations, curriculum changes, and mechanisms of interaction between educational institutions and businesses. This article provides a deeper understanding of innovations aimed at improving dual education.

Дуальное образование является ключевым элементом системы образования и помогает выпускникам успешно интегрироваться в мир труда. В данной статье представлен обзор последних событий в сфере дуального образования, обозначены инновационные методы и подходы, повышающие качество образования и готовящие студентов к вызовам современного рынка труда. Мы изучаем технологические инновации, изменения в учебных программах и механизмы взаимодействия образовательных учреждений и бизнеса. Данная статья дает более глубокое понимание инноваций, направленных на совершенствование дуального образования.

Dual ta'lim zamonaviy ta'lim islohotlarining markazida bo'lib, zamonaviy iqtisodiyot uchun malakali mutaxassislar tayyorlashning asosiy tarkibiy qismiga aylanmoqda. Ta'limga bunday yondashuv ko'plab mamlakatlarda tobora ommalashib bormoqda, chunki u akademik ta'limni amaliy tajriba bilan uyg'unlashtirib, bitiruvchilarga mehnat bozorida zarur bo'lgan tegishli ko'nikmalarni beradi. Biroq, dual ta'lim zamonaviy ta'lim va iqtisodiy landshaftda turli muammolar va o'zgarishlarga duchor bo'lishi mumkin. Talabalarni mehnat dunyosiga muvaffaqiyatli integratsiya qilish uchun doimiy ravishda yangi texnologik tendentsiyalar, iqtisodiy ehtiyojlar va ta'lim standartlariga moslashish kerak. Shu nuqtai nazardan dual ta'lim sohasidagi innovatsiyalar mazkur tizimni takomillashtirish va bo'lajak mutaxassislarni tayyorlashda muhim omil bo'lmoqda.

Ushbu maqolaning maqsadi dual ta'lim sohasidagi so'nggi yangiliklar haqida umumiy ma'lumot berishdir. Biz texnologik o'zgarishlar, o'quv dasturlaridagi o'zgarishlar va ta'lim muassasalari va korxonalar o'rtasidagi hamkorlik sohalarini ko'rib chiqamiz. Shuningdek, biz ushbu innovatsiyalar keltirib chiqaradigan muammolar va imkoniyatlarni hamda ular ta'lim sifati va bitiruvchilarni zamonaviy mehnat bozori muammolariga tayyorlashga qanday ta'sir qilishini tahlil qilamiz. Ushbu innovatsiyalarni o'rganish orqali biz dual ta'lim o'zgaruvchan dunyoga qanday moslashayotgani va uni rivojlantirish va takomillashtirishga qanday strategiya va amaliyotlar hissa qo'shishi haqida chuqurroq tushunchaga ega bo'lishimiz mumkin.

Adabiyot va metodologiya:

Adabiyot va metodologiya bo'limida dual ta'lim va ushbu sohadagi innovatsiyalarga oid joriy tadqiqot va nashrlarni tizimli tahlil qilishga to'xtanildi. Tadqiqot davomida tahlilning miqdoriy va sifat usullaridan foydalanildi. Metodologiya kontekstida esa turli mamlakatlar va mintaqalarga xos bo'lgan umumiy tendentsiyalar va xususiyatlarni aniqlash imkonini beradigan dual ta'limdagi innovatsiyalarning qiyosiy tahlili bilan bir qatorda sifat va miqdoriy ma'lumotlar tahliliga e'tibor qaratiladi. Bundan tashqari, dual ta'limda innovatsiyalarni muvaffaqiyatli amalga oshirishning aniq holatlarini ko'rib chiqish muhimligini ta'kidlashimiz mumkin. Ushbu amaliy tadqiqotlar tahlilni boyitdi va innovatsiyalarni joriy etishning muhim amaliy jihatlari yoritib berdi.

Natijalar tadqiqot natijalariga bag'ishlangan bo'limda dual ta'limdagi innovatsiyalarni tahlil qilish natijasida olingan asosiy xulosalarni taqdim etamiz.

Ushbu sohadagi adabiyotlar va tadqiqotlar tahlili bir qator muhim natijalarni aniqladi. Birinchidan, dual ta'lim turli innovatsiyalar ta'sirida rivojlanishda va moslashishda davom etmoqda. Bu innovatsiyalar o'quv jarayonlaridagi texnologik o'zgarishlar va talabalar muvaffaqiyatini baholashni o'z ichiga oladi.

Ikkinchidan, dual ta'lim sohasidagi innovatsiyalarning geografik ko'lami kengayib, rivojlangan davlatlarni ham, iqtisodiy rivojlanayotgan mintaqalarni ham qamrab oladi. Bu ushbu sohaga global ahamiyat va qiziqishni ko'rsatadi.

Uchinchi muhim topilma amaliy o'rganish va tajribaga e'tiborning kuchayishi bilan bog'liq. Zamonaviy dual ta'lim o'quvchilarga mehnat bozorida talab ko'proq bo'lgan amaliy ko'nikmalarni egallashga qaratilgan.

Bundan tashqari, ta'lim muassasalari va korxonalar o'rtasidagi hamkorlik asosiy yo'nalishlardan biriga aylanib bormoqda. Dual ta'lim sohasidagi hamkorlik o'quv dasturlarini mehnat bozori ehtiyojlariga moslashtirishga yordam beradi va talabalarning mehnat dunyosiga yanada samarali integratsiyalashuvini ta'minlaydi. Nihoyat, dual ta'limdagi innovatsiyalar o'z ichiga bitiruvchilarni tayyorlash va integratsiyalashuvining barqaror modellarini yaratishni o'z ichiga oladi. Ushbu modellar bitiruvchilarning mehnat bozoriga uzoq muddatli muvaffaqiyatli integratsiyalashuviga va ularning raqobatbardoshligini oshirishga yordam beradi. Bu natijalar dual ta'limni zamonaviy talablarni hisobga olgan holda yanada moslashtirish va rivojlantirish muhimligini, malakali kadrlar tayyorlash maqsadida ta'lim muassasalari va korxonalar o'rtasidagi hamkorlikni kuchaytirish zarurligini ta'kidlaydi.

Munozara dual ta'lim mehnat bozori uchun malakali kadrlar tayyorlashga hissa qo'shadigan dolzarb va samarali kadrlar tayyorlash tizimi bo'lib qolmoqda. Ushbu

sohadagi innovatsiyalar turli jihatlarini, jumladan, ta'lim jarayonlaridagi zamonaviy texnologiyalarni va talabalar muvaffaqiyatini baholash usullarini o'zgartirishni qamrab oladi. Amaliy o'rganish va malakalar to'plami dual ta'limning asosiy elementlariga aylanadi. Bu bitiruvchilarning ham nazariy bilimlarini, ham amaliy ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi, bu esa ularning mehnat bozorida raqobatbardoshligini oshiradi. Dual ta'lim sohasidagi innovatsiyalarni muvaffaqiyatli joriy etishda ta'lim muassasalari va korxonalar o'rtasidagi hamkorlik muhim o'rin tutadi. Ushbu hamkorlik o'quv dasturlarini mehnat bozori ehtiyojlariga moslashtirish imkonini beradi va talabalarning yanada samarali integratsiyasini ta'minlaydi. Shu bilan birga, dual ta'limga kirishda foydalanish imkoniyati va tenglik masalalari dolzarb muammolar bo'lib qolmoqda. Innovatsiyalar talabalarning turli ehtiyojlari va imkoniyatlarini hisobga olishi kerak. Dual ta'limni yanada rivojlantirish uchun turli mamlakatlar va mintaqalarning madaniy va iqtisodiy sharoitlaridagi farqlarni hisobga olgan holda bu boradagi tadqiqotlarni davom ettirish muhim ahamiyatga ega. Bu ta'lim va kadrlar tayyorlash sifatini oshiradigan ilg'or innovatsiyalar va amaliyotlarni aniqlashga yordam beradi.

Xulosa ushbu maqola dual ta'limdagi innovatsiyalarning asosiy jihatlarini taqdim etadi. Dual ta'lim turli innovatsiyalar ta'sirida rivojlanish va moslashishda davom etmoqda. Bu o'zgarishlar o'qitish usullarini ham, ta'lim muassasalari va korxonalar o'rtasidagi hamkorlikni ham o'z ichiga oladi. Zamonaviy dual ta'limning muhim xususiyati - talabalarning amaliy tajribasiga e'tibor berishdir. Malakali mutaxassislarni tayyorlashda amaliy mashg'ulotlar va ish joyidagi ko'nikmalarni egallash muhim rol o'ynaydi. Ta'lim muassasalari va korxonalar o'rtasidagi hamkorlik ham mustahkamlanib bormoqda, bu esa o'quvchilarni yanada samarali tayyorlash, ta'lim dasturlarini zamonaviy mehnat bozori talablariga moslashtirishga xizmat qilmoqda. Yakuniy xulosa shuki, dual ta'lim ta'lim tizimining muhim elementi bo'lib qolmoqda, bitiruvchilarning mehnat bozoriga muvaffaqiyatli integratsiyalashuviga hissa qo'shmoqda. Turli mamlakatlardagi ehtiyojlar va kontekstlarning xilma-xilligini inobatga olgan holda, ushbu sohada innovatsiyalar ustida ishlashni davom ettirish zarurati mavjud.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Ibragimov, A. (2021). "O'zbekistonda dual ta'limdagi innovatsiyalar: muammolar va istiqbollari". O'zbekiston ta'lim va fan jurnali, 5(2), 45-57.
2. Smit, J. R. (2021). "Dual ta'lim va shogirdlikdagi innovatsiyalar". Ta'lim tadqiqotlari jurnali, 45 (3), 327-345.
3. Yevropa komissiyasi. (2019). "Dual ta'limda innovatsion amaliyotlar: Evropa umumiy nuqtai". Lyuksemburg: Evropa Ittifoqi nashriyoti.
4. YUNESKO. (2020). "Ta'limni qayta ko'rib chiqish: dual kasbiy ta'lim va ta'limga innovatsion yondashuvlar". Parij: YuNESKO.
5. Jahon iqtisodiy forumi. (2018). "Ishning kelajagi to'g'risida hisobot". Jeneva: Jahon iqtisodiy forumi.
6. Ta'lim statistikasi milliy markazi. (2019). "Karyera va texnik ta'limdagi innovatsiyalar: Mutaxassislarning fikrlari". Vashington, DC: AQSh Ta'lim Departamenti.

РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ШАРОИТИДА БЮДЖЕТ ЖАРАЁНИДА ҒАЗНАЧИЛИК НАЗОРАТИ ВА УНИНГ БУГУНГИ ҲОЛАТИ

Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа
доктори (phd), доцент Н.Н.Шотурсунова,
Мустақил тадқиқотчи С.Т.Эшназаров
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация: Ушбу мақолада рақамли иқтисодиёт шароитида давлат бюджетининг ғазначилик назорати механизмнинг бугунги кундаги ҳолати хусусида сўз юритилади.

Аннотация: В данной статье рассматривается современное состояние механизма казначейского контроля государственного бюджета в условиях цифровой экономики.

Annotation: This article discusses the current state of the treasury control mechanism of the state budget in the digital economy.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 28 феврал 2007 йилдаги ПҚ-594 “Давлат бюджети ғазначилик ижроси тизимини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисидаги” қарори билан Ўзбекистон Республикаси молия вазирлиги ғазначилиги ташкил қилиниб, бюджет маблағлари тушуми, мақсадли ҳамда тежамкор тарзда улардан фойдаланиш устидан назоратни кучайтириш белгиланган.

Ғазначилик давлат молия органи сифатида бюджет жараёни иштирокчиларининг ҳаракатини назорат остига олади.

Ғазначиликни асосий вазифалари, жумладан: Давлат бюджетининг Давлат бюджетининг ижросида ғазна тизимининг жорий этилиши давлат назорати нуктаи назаридан бюджет тизими бюджетлари, бюджет ташкилотлари ва бюджетдан маблағ олувчиларнинг бюджет ва бюджетдан ташқари маблағларини, давлат мақсадли жамғармаларнинг маблағларини Марказий банкда очилган марказлашган ягона ғазна ҳисобварағида бирлаштириш йўли билан фойдаланилмаган қолдиқлар кўринишидаги бюджет маблағларининг мақсадсиз фойдаланилишининг олдини олиш шунингдек уларни тезкор мақсадли бошқариш имконини берди.

Бюджет ижросининг ғазначилик тизимидан фойдаланиш бюджет ташкилотлари ва муассасалари томонидан касса харажатларини амалга оширишдан олдин маблағларнинг мақсадли сарфланишини энг самарали назорат қилиш, шунингдек, бюджет-молия соҳасидаги ҳуқуқбузарлик ва камчиликларни нафақат аниқлаш, балки уларнинг олдини олиш ва бартараф қилиш имкониятини беради. Давлат бюджетининг молиявий оқимлари назоратининг ғазначилик тизимини ривожланиши, самарадорлик ва натижадорликни белгиловчи омил бўлиб, катта ҳажмдаги ахборотларни қайта ишлаш, узатиш тезлиги, шунингдек, бюджет жараёни иштирокчилари

ўртасида ахборот ва молиявий алоқаларни шакллантиришга имконият яратади.

Ғазначилик ижро этувчи ҳокимият органлари сифатида норматив-ҳуқуқий нормаларга мувофиқ қуйидаги функцияларни амалга оширади:

- Давлат бюджетнинг ижросини таъминлаш;
- бюджет тизими бюджетлари учун касса хизматларини амалга ошириш;
- Давлат бюджети маблағлари билан амалга ошириладиган операцияларнинг дастлабки ва жорий назорати қилиш.

Ғазначилик органларининг назорат функциялари бюджет маблағлари олувчиларнинг ғазначилик органларида очилган шахсий ҳисобварақлари ҳисобидан харажатларини молиялаштиришда профилактик ва жорий назорат босқичида амалга оширилади. Шу билан бирга, молия соҳасида давлат манфаатлари фақат бюджет харажатлари билан чекланмайди. Давлат назорати фаолияти солиқ, валюта, суғурта, божхона ва банк соҳаларига таъсир қилади

Ғазначилик Бюджет кодексига асосан бошқа давлат органлари қатори молиявий операциялар бажарилгунига қадар дастлабки назоратни, молиявий операциялар бажарилиши жараёнида жорий назоратни амалга оширади. [1]

Ушбу тадқиқот ишида республика бюджетининг 2018-2022 йиллардаги ижросида харажатларни қонуний сарфланганлиги ва мақсадлилигини кўриб чиқамиз.

1-жадвал

2018-2022 йилларда юридик ва молиявий мажбуриятларда олди олинган ва режадан ортиқча маблағлар таҳлили [2]

Кўрсаткичлар		Йиллар					Олдинги йилга нисбатан %		
		2018	2019	2020	2021	2022	2019/2018	2020/2019	2021/2020
Юридик мажбуриятлар (қайтарилган шартномалар)	Сони: минг	443	472	364	435	455	82	119	104
	Миқдори: млрд. сўм	25030	28556	46943	44184	42200	187	94	96
Молиявий мажбуриятларда олди олинган мақсадсиз ва режадан ортиқча		2309,1	1535,4	9334,0	909,6	955,0	66,5	9,7	104

харажатлар: (млрд. сўм)								

Муаллиф томонидан Иқтисодиёт ва молия вазирлиги маълумотлари асосида тайёрланган.

Жадвалнинг таҳлиллари шуни кўрсатадики, 2018 йилда Ғазначилик томонидан ўтказилган жорий ва дастлабки назоратда бюджет ташкилотлари ва бюджетдан маблағ олувчиларнинг рўйхатга олинган шартномалардан 25030,0 млрд. сўмлик 443 мингтаси хато ва камчиликларни тузатиш учун қайтарилган ва 1475,0 млрд. сўмлик маблағларни мақсадсиз ва режадан ортиқча харажат қилинишини олди олинган, шунингдек, молиявий мажбуриятлар (топшириқномалари) бўйича мақсадсиз ва ноўрин 2309,1 млрд. сўмлик маблағлар сарф қилинишнинг олди олинган. Ёки 2019 йилда 472 минг та 28556 млрд сўмлик шартномалар хато ва камчиликларни тўғрилаш учун қайтарилган ва 1535,4 млрд сўмлик мақсадсиз ва ноўрин сарф қилинишнинг олди олинган. Агар 2020 йилга қарайдиган бўлсак, 364 минг 46943 млрд сўмлик шартномалар қайтарилган. Молиявий мажбуриятлардан 9334,0 млрд сўм мақсадсиз ва ноўрин сарф қилинишнинг олди олинган Бу 2018 йилга солиштирганда қайтарилган шартномалар сони 18 фоизга камайиши билан микдори 87 фоизга ошган. Молиявий мажбуриятларда хато ва камчиликлар қариеб 35 фоизга камайдиганини кўрамиз. 2021 йилда рўйхатга олинган шартномалардан 25030,0 млрд сўмлик 443 мингтаси хато ва камчиликларни тузатиш учун қайтарилган бўлса, 2022 йилда 455 мингта 42200 млрд сўмлик қайтарилган. Шунингдек, 955,0 млрд сўмлик маблағларни мақсадсиз ва режадан ортиқча харажат қилинишини олди олинган.

Шу билан бирга қайт этиш лозимки ғазначилик томонидан дастлабки ва жорий назорат амалга оширилиши билан бюджет маблағларини мақсадсиз ва режадан ортиқча харажат қилинишини олди олинаётган бўлсада бюджет қонунчилигига амал қилмаслик ва хато камчиликлар камаймаяпти. Бу эса назоратни етарли даражада амалга оширилмаётганлигидан далолат беради.

Таҳлиллардана кўриниб турибдики давлат бюджети даромадлари ва харажатлари ижроси жараёнида ғазначилик назоратида ҳам хато ва камчиликларга йўл қуйилмоқда. Бу эса ўз навбатида ғазначилик назорати тизимида ҳам назоратнинг методик услуб ва тартибларини такомиллаштириш, шунингдек, соҳада ташқи ва ички аудит тизимлари муҳимлигини кўрсатади. Ғазначилик назоратида самарадорликка эришиш учун бюджет ташкилотлари ҳамда муассасаларининг хусусиятлари ва ўзига хослиги ҳисобга олинса мақсадга мувофиқ бўлади.

Шу билан бирга ғазначилик назоратини такомиллаштириш, унинг таъсирчанлик имкониятини оширувчи янги ёндашувларни жорий этиш талаб этилади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Ўзбекистон Республикаси Бюджет кодекси 73-модда.
<https://lex.uz/acts/2304138>
2. Ўзбекистон Республикаси иқтисодиёт ва молия вазирлиги маълумотлари
<https://imv.uz>
3. Mansurov M.A. Functional model for the improvement of the treasury system for budget execution in the medium term. // Turkish Journal of Computer and Mathematics Education. Vol.12 No.11 (2021). 5096-5101.
<https://turcomat.org/index.php/turkbilmat/article/view/6711>.

O'QUV JARAYONINI TASHKIL ETISH EXNOLOGIYASI BO'YICHA XALQARO INTEGRATSIANING HAMİYATI

dotsenti, p.f. n D.I.Xodjakulova, magistr D.N.Ergasheva
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Maqolada mamlakatimizda yosh avlodni har tomonlama barkamol hamd a malakali mutaxassis qilib tarbiyalashda o'quv jarayonini tashkil etish texnologiasida ta'lim integratsianing ahamiyati haqida fikr yuritiladi.

В статье рассматривается значение образовательной интеграции в технологии организации образовательного процесса и в воспитании молодого поколения в нашей стране как всесторонне компетентного и квалифицированного специалиста.

The article examines the importance of educational integration in the technology of organizing the educational process in studying the younger generation in our country as a fully competent and qualified specialist.

Xoriliy tajribani o'rgabish va amalga tadbiiq qilish ta'lim va uni boshqarish tizimini o'rganish muhim ahamiyat kasb etadi.

Rivojlangan xorijiy davlatlarda ta'limning mamlakat ichki siyosatiga faol tasir etadigan ijtimoiy jarayon ekanligining e'tirof qilingani haqiqatdir. Shu tufayli ham rivojlangan mamlakatlarda ta'lim ehtiyojini iqtisodiy ta'minlashga ajratilayotgan mablag' miqdori yildan-yilga oshib bormoqda.

Shuni ta'kidlash lozimki, iqtisodiy rivojlangan davlatlarda XX asrning 60-80-yillarida tabiiy-ilmiy ta'lim dasturi tarkibiga fizika, ximiya, biologiya, ba'zi hollarda astronomiya, geologiya, mineralogiya, fiziologiya, ekologiya elementlari kiritilib, u AQSh va Frantsiyada 4 yil, Buyuk Britaniyada 6 yil, Germaniyada 2 yil o'qitiladi. O'kuv dasturlarini integratsiyalash jarayonida yangi-yangi kurslar paydo bo'la boshladi. Frantsiyada XX asrning 70-80-yillarda to'liqsiz o'rta maktablar o'kuv dasturidagi tabiiy-ilmiy va gumanitar turkumiga eksperimental, iqtisodiy-gumanitar kurslar kiritiladi.

Hozirgi paytlarda rivojlangan mamlakatlar o'quv dasturiga integratsiyalashtirilgan kurslarni kiritish to'la amalga oshirildi: Frantsiya maktablarida ularga 6-10 foiz, Buyuk Britaniya maktablarida 15 foiz o'quv soatlari ajratildi. Maktablarda amalga oshirilayotgan islohotlar ta'lim ishini tabaqalashtirish muammolarini keltirib chiqardi.

Iqtisodiy rivojlangan xorijiy mamlakatlarda ta'limni tabaqalashtirish eng dolzarb masalaga aylangan. O'quvchilarni tabaqalashtirib o'qitish xorijiy mamlakatlarda asosan boshlang'ich ta'lim kursidan keyin amalga oshiriladi. Masalan, frantsuz pedagoglari ta'lim jarayonida sinf o'quvchilarini uch tabaqaga ajratib o'qitishni afzal ko'radilar. Bular quyidagilar:

1. Gomogenlar – matematika va gumanitar yo'nalishda ish olib bors bo'ladigan o'quvchilar.

2. Yarim gomogen – tabiiy turkumdagi fanlarni o'zlashtiraolishga moyil o'quvchilar.

3. Gegeron – barcha fanlarni xar xil saviyada o'zlashtiradigan o'quvchilar va hokazo.

Tabaqalashtirish jarayonining yangi muhim yo'nalishi to'ldiruvchi ta'limni rivojlantirish bo'lib qolmoqda. To'ldiruvchi maktablar paydo bo'lishining sababi AQSh va G'arbiy Yevropada o'zlashtirishi past o'quvchilarning ko'payib borayotganligi, funktsional savodsizlik avj olayotganligidir.

To'ldiruvchi ta'lim maktabgacha tarbiya muassasalarida, maktab va litseylarda amalga oshirilmoqda. AQShda bu xizmatga ommaviy axborot vositalarinig imkoniyatlari ham safarbar etilgan. Milliy telekompaniya maxsus o'quv kanali orqali 130 soatlik o'quv ko'rsatuvlari tashkil etiladi. O'quv jarayonlarini tabaqalashtirib olib borish bo'yicha chet el mamlakatlarining ko'pchiligida tadqiqotlar davom ettirilmoqda.

Rivojlangan davlatlarda iqtidorli bolalarga e'tibor toboraortib bormoqda. Keyingi davrlarda o'z tengdoshlariga nisbatan qobiliyatda bir necha barobor ilgari lab ketgan bolalar ko'plab topilmoqda. Ular o'qishni juda erta boshlab ta'lim kurslarini o'zlashtirishda katta shov-shuvlarga sabab bo'ladigan darajada muvaffaqiyatlarga erishadilar.

Shunday iqtidorlar maktabi G'arbda XX asrning 60-yillardayoq paydo bo'lgan edi. Bunday maktablarning o'quv dasturlari bolalar qobiliyati va imkoniyatini to'la ro'yobga chiqarishni ta'minlab berish darajasida murakkab tuzilgan.

Qobiliyatli bolalar bilan ishlash dasturlari AQSHda keng quloch yoygan. Ayrim shaharlarda oliy toifali bolalar bog'chalari ochilgan bo'lib, ularda 4-5 yoshli o'quvchilar maktab dasturida o'qitiladilar. AQSHda "Merit" dasturi asosida har yili yuqori sinflar va kollejlardan eng qobiliyatli bolalardan 600 mingtasi tanlab olinadi. Ular o'rtasida test sinovlari o'tkazilib eng qobiliyatli 35 ming o'quvchi tanlab olinadi va o'qitiladi. Ularga turli imtiyozlar, stipendiyalar, yaxshi shart-sharoitga ega bo'lgan turarjoy, eng oliy darajadagi universitetlarga qabul va boshqalar amalga oshiriladi.

Ta'lim modellari. XX asr jahon ta'lim tizimidagi global tendentsiyalar. Qiyosiy pedagogik tizim bu qiyosiy pedagogika metodologiyasi asosida pedagogikaning xalqaro, regional, milliy tajribalarini o'rganish va tatbiq qilish imkoniyatlarini aniqlash, shuningdek, pedagogik tizimni ma'lum davlat, region, aniq o'quv muassasida rivojlantirish bo'yicha qiyoslashga yo'naltirilgan dinamik pedagogik tizimdir.

Demak, zamon va makon omillariga ko'ra pedagogik tizimlar modelini taqqoslashda yangi pedagogik bilimlar yuzaga keladi. Uning mazmunida quyidagilar aks etadi:

- ta'limning zamonaviy holatini qayd etish;
- ta'lim siyosatini takomillashtirish, muqobil ta'lim siyosatini taklif qilish;
- ta'lim jarayonlarida kutilayotgan holatlarni bashorat qilish;
- qiyosiy pedagogikaning nazariyasi va metodologiyasini boyitish.

XX asr oxirida jahon ta'lim tizimida quyidagi global tendentsiyalar ajratib ko'rsatildi:

1) ta'lim tizimini demokratlashtirishga intilish, ya'ni ta'limning hamma uchun ochiqligi, ta'lim tizimining uzluksizligi, ta'lim muassasalariga mustaqillikning taqdim etilishi;

2) shaxsga ta'lim olish huquqining to'liq ta'minlanishi (har bir insonga millati, irqi, kelib chiqishidan qat'iy nazar istalgan turdagi ta'lim muassasasida ta'lim olishi);

3) ma'lumot olishga ijtimoiy-iqtisodiy omillarning sezilarli ta'siri (pulli-shartnoma asosida tahcil olish);

4) xilma-xil qiziqish va o'quvchilarning qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan o'quv-tashkiliy tadbirlar ko'lamining ortib borishi;

5) ta'lim xizmatlari bozorining o'sishi;

6) oliy ta'lim tarmoqlarining kengayishi va talabalarning ijtimoiy tarkibining o'zgarishi;

7) ta'limni boshqarish sohasida o'ta markazlashtirilgan va markazlashtirilmagan boshqaruv uyg'unligini ta'minlash;

8) rivojlangan davlatlar tomonidan ta'lim moliyalashtiriladigan asosiy ob'ektgaaylanishi;

9) ta'lim dasturlarini doimiy yangilash va modernizatsiyalash;

10) "o'rtacha o'zlashtirish"ga yo'nalganlikdan, har bir o'quvchining o'zigaxosliklarini ochish hamda ularning qiziqishi va qobiliyatlarini rivojlantirishga e'tibor qaratilishi;

11) rivojlanishida nuqsoni bor bo'lgan bolalar ta'limi uchun qo'shimcha resurslarni izlab topish.

Xalqaro loyihalar va ta'lim dasturlari. Jahon ta'limi muammolarini hal etishda turli ta'lim tizimlari ishtiroki zaruriyatini talab etadigan yirik xalqaro dastur va loyihalash muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Azizxo'jayeva N "Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat" TDPU-2003
2. Azizxo'jaeva N.N. "Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat" T. Fan-2006.
3. Omonov X. Xo'jaev N. Madiyarova S. Eshchonov E. Pedagogik texnologiyalar va pedagogik mahorat – T. IQTISOD-MOLIYA. 2009.
4. G.I. Xasanova "Ta'lim jarayonida dastirlashtirilgan o'qitish texnologiyasidan foydalanishning afzalliklari" Jizzax: 2020. 420 bet. 223-225 b.

OLIV VA PROFESSIONAL TA'LIM INTEGRATSIYASIDA DUAL TA'LIMNING MOHIYATI VA UNING AFZALLIKLARI

Dotsent N.M.Mo'minova, talaba J.Sh.Safarova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Ushbu maqola o'z ichiga dual ta'lim tizmining yurtimizga kirib kelish sababi, ushbu tizimdan ko'zlangan maqsad hamda bizda qanday natija berayotganligi haqida ma'lumotlarni qamrab oladi.

Аннотация: В данной статье представлена информация о том, почему в нашей стране появилась система дуального обучения, для достижения каких целей она используется и какую пользу может принести.

Annotation: This article provides information about the process of the arrival of the dual education system in our country, the purpose of using this system, and what kind of benefits it can bring to us.

Bugungi kunda dual ta'lim tizimi Yevropa Ittifoqi hamda boshqa bir qator davlatlarda joriy etilgan. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021 yil 29 martdagi qarori asosida "Professional ta'lim tizimida dual ta'limni tashkil etish tartibi to'g'risida"gi 163-son Qarori qabul qilindi. Mazkur qaror asosida joylarda ushbu yangi ta'lim tajribasi qo'llanilmoqda.

Dual ta'lim – talabalarga o'z ta'lim yo'nalishi hamda qiziqishlariga mos ravishda tashkilot yoki korxonalarda mehnat faoliyatini yuritish bilan birgalikda nazariy hamda amaliy bilim va ko'nikmalarga ega bo'lish imkonini beruvchi ta'lim shakli hisoblanadi. Shu o'rinda ushbu ta'lim tizmining yurtimizga nima sababdan joriy etilganligi haqida tuxtalib o'tishni joiz deb topdik. Qisqacha qilib aytganda, an'anaviy ta'lim shaklida o'quvchi yoki talabalar oliy va professional ta'lim muassasida nazariy bilimlarni ko'proq egallab, amaliyot qismi oz soatlarni tashkil etadi. Shu sababli, rivojlangan mamlakatlar ta'lim tizmi o'rganilgan holda, zamonaviy texnologiya, asbob-uskunalarda o'qish bilan bir vaqt mobaynida korxona, tashkilotlarda ish faoliyatlarini olib borish maqsadida ushbu imkoniyatni beruvchi dual ta'lim tizimi O'zbekiston ta'lim sohasiga kiritildi. O'zbekiston Respublikasi "Ta'lim to'g'risida"gi qonuni 15-moddasiga asosan "Dual ta'lim" ta'lim olish shakllaridan biri sifatida kiritilgan bo'lib, qonunga dual ta'lim bo'yicha alohida modda (17-modda) ham kiritilib, ushbu ta'lim tizimini tashkil etish tartibi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanib borishi ko'rsatib o'tilgan.

Oliy ta'lim vazirligi hamda Germaniya xalqaro hamkorlik jamiyati (GIZ) hamkorligida amalga oshirilayotgan "O'zbekistonda professional ta'lim tizimini isloh qilish va modernizatsiyalash jarayonlarini qo'llab-quvvatlash" loyihasi doirasida professional ta'limda dual ta'limni tashkil etish bo'yicha xorij tajribasini o'rganish maqsadida 2021 yil mamlakatimiz vakillari o'quv-tanishuv

safari bilan Germaniyada bo'lishgan. Ushbu loyiha qiymati 7 mln yevroni tashkil etgan bo'lib, 2024-yilga qadar amalga oshiriladi. Shu bilan birgalikda loyiha doirasida 650 nafar o'zbekistonlik mutaxasislarning Germaniyada va O'zbekistonda turli yo'nalishlar bo'yicha kasbiy ta'lim sohasida malaka oshirishi ko'zda tutilgan.

Ushbu ta'lim shaklidan ko'zlangan maqsad iqtisodiyotning barcha sohalarida malakali, yetuk va zamonaviy kasbiy ko'nikmalarga ega bo'lgan kadrlarni tayyorlash hamda yoshlarning kasbga va mutaxasisliklarni egallashga nisbatan qiziqishlarini qo'llab-quvvatlagan holda shart-sharoitlar, keng imkoniyatlar yaratishdan iborat. Yuqorida keltirilganidek, talaba yoshlar ta'lim olish bilan bir qatorda haqiqiy ish joylarida o'zlarining nazariy bilimlarini amalda qo'llab, kasbiy ko'nikmalarini rivojlantiradilar.

Dual ta'lim shakli professional talim tizimida amalda sinab kelinmoqda. 2021-2022 o'quv yilidan boshlab, maktabgacha ta'lim, temir yo'l va qurilish kabi sohalarida malakali kadrlar tayyorlash maqsadida professional ta'lim muassasalariga dual ta'lim bo'yicha 3 mingdan ortiq yoshlar o'qishga qabul qilindi. 2022-2023 o'quv yilida esa 4,5 mingdan ortiq yoshlar dual ta'lim shaklida o'qishni tanlashdi. Shuningdek yuqorida aytib o'tilgan sohalarga qo'shimcha ravishda axborot texnologiyalari, yengil sanoat, qishloq xo'jaligi va xizmat ko'rsatish sohalar ham qamrab olindi.

Oliy ta'lim tizimida esa faqat Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institutida dual ta'lim shakli uchinchi va to'rtinchi kurs talabalari uchun yo'lga qo'yildi. Kelgusi o'quv yillaridan boshlab, bosqichma-bosqich boshqa oliy ta'lim muassasalarida ham ushbu ta'lim tizimi yo'lga qo'yilishi rejalashtirilmoqda.

Dual ta'lim mamlakatimiz ta'lim tizimida yangi hisoblanib, ushbu tizmini rivojlantirish maqsadida bir qancha ishlar bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda. Ushbu tizimni rivojlantirish bo'yicha xorijdan mutaxasislar jalb etilmoqda, mahalliy mutaxasislar Germaniya, Avstriya, Koreya va boshqa davlatlarga tajriba o'rganish uchun yuborilmoqda va dual ta'limni rivojlantirish konsepsiyasi ustida ishlanmoqda.

Xulosa qilganimizda, dual ta'lim ma'lum bir korxona, tashkilot ehtiyojlaridan kelib chiqqan holda ma'lum bir darajadagi kadrlarni tayyorlashda o'quv va ishlab chiqarish sohalarining kelishilgan o'zaro ta'sirini o'z ichiga qamrab olgan kasbiy tayyorgarlikni tashkil etishning asosi hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Vazirlar Mahkamasi "Professional ta'lim tizimida dual ta'limni tashkil etish chora-tadbirlari haqida"gi 163-son qarori 29.03.2021 y.
2. Alexandro Rinto, *Measuring the effectiveness of smart digital organizations on digital technology adoption: An empirical study of educational organizations in Indonesia. International Journal of Data and Network Science.* 8, Issue 1, page 139 – 150.

РАҚАМЛИ ИҚТИСОДИЁТ ШАРОИТИДА ДАВЛАТ БЮДЖЕТИ ДАРОМАДЛАРИНИНГ ШАКЛЛАНИШИ

Иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа
доктори (phd), доцент Н.Н.Шотурсунова,
DSc, доцент М.А.Мансуров
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация: Мақолада рақамли иқтисодиёт шароитида давлат бюджетининг шаклланишига доир иқтисодий муносабатлар тўғрисида сўз юритилади.

Аннотация: В статье говорится об экономических отношениях формирования государственного бюджета в условиях цифровой экономики.

Annotation: The article talks about economic relations in the formation of the state budget in the conditions of the digital economy.

Давлат бюджети даромадлари ва харажатларини шакллантириш, ижро этиш, шунингдек, улар устидан давлат молиявий назоратининг самарадорлигини ошириш, бюджет тушумларини тўлиқ тушушига, бюджет маблағларини мақсадлилигига, манзиллилигига ва натижадорлигига хизмат қилади.

Мамлакат бошқарувининг фаолиятини моддий жиҳатдан таъминлаш ва иқтисодиётни давлат томонидан тартибга солишда давлат бюджети даромадлари асосий восита сифатида мўҳим аҳамият касб этади.

Бюджет даромади пул маблағи жамғармаларини шакллантириш жараёнида пайдо бўладиган иқтисодий муносабатларни акс эттириб, ҳокимият органлари бошқарувига келиб тушади. [1]

Бюджет даромадларида солиқлар муҳим аҳамият касб этади. Солиқлар Давлат бюджети даромадининг катта қисмини таъминлайди. Ўзбекистонда 2021 йилда Давлат бюджети даромадлари 164,8 трлн сўмни ташкил этган. Шундан солиқ органлари томонидан 128 трлн сўм (77%), Божхона органлари томонидан 33,2 трлн сўм (20,2%) сўм шакллантирилган. Кўпгина мамлакатларнинг Давлат бюджети даромадларида солиқлар 90% атрофида ташкил этади.

Мамлакатимизда давлат бюджети даромадларини шакллантириш манбалари қуйидагича [2]. Жумладан: солиқлар ва йиғимлар, бошқа мажбурий тўловлар; Давлат активларини жойлаштириш, фойдаланишга бериш ва сотишдан олинган даромадлар; Резидент-юримдик шахсларга берилган бюджет ссудаларини ва чет давлатларга ажратилган кредитларни тўлаш ҳисобидан тўловлар, шунингдек, қонун ҳужжатларига мувофиқ бошқа даромадлар ҳисобидан ҳам шакллантирилади.

Давлат бюджети даромадларининг ижроси тушумлар бўйича касса ижросидан бошланади ва бюджет тизими бюджетлари даромадларининг касса ижроси тўғрисидаги 2771-сон Йўриқномага биноан Ўзбекистон

Республикаси Молия вазирлигининг бюджет тизими бюджетларининг бюджет жараёнини комплекс автоматлаштириш, шу жумладан бюджет тизими бюджетлари ижроси билан боғлиқ операцияларни акс эттириш учун мўлжалланган ахборот тизими (бундан буён матнда “ЎРМВ” АТ деб юритилади) асосида Молия вазирлиги томонидан бошқариладиган, бюджет тизими бюджетларининг даромадлари ва бошқа тушумлари киритиладиган ҳамда харажатлари тўланадиган, Ўзбекистон Республикаси Марказий банкида (кейинги ўринларда-Марказий банк) очилган махсус банк ҳисобварағи Ягона ғазна ҳисобварағини қўллаган (ЯҒХ) ҳолда амалга оширилади. Бунда жисмоний ва мулкчилик шаклидан қатъи назар, юридик шахсларнинг тўловлари банк муассалари томонидан қабул қилиниб ЯҒХга ўтказилади.

Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлигининг ахборот тизими (бундан буён матнда “ЎРМВ” АТ деб юритилади) - бюджет тизими бюджетларининг бюджет жараёнини комплекс автоматлаштириш, шу жумладан бюджет тизими бюджетлари ижроси билан боғлиқ операцияларни акс эттириш учун мўлжалланган ахборот тизимида туманлар, шаҳарлар ва вилоятлар бюджетлари учун ҳар бир тўлов тури бўйича солиқ, йиғим ҳамда бошқа мажбурий тўловларни ундириш бўйича ваколатли органлар кесимида даромадлар турлари бўйича бюджет тизими бюджетлари даромадларининг ғазна ижроси жараёнида тегишли бюджетлар даромадларининг тасдиқланган миқдори, даромадларнинг касса тушумлари ҳажми ва тегишли бюджетларга ва бюджетлардан даромадлар тури ва манбаси бўйича амалга оширилган қайтариш (ҳисобга олиш) суммалари бўйича маълумотларни акс эттириш учун мўлжалланган аналитик ҳисоб регистрлар ҳисобланган шахсий ғазна ҳисобварақлари очилади (ШҒХ), унда тўловлар тушуми бўйича операциялар ҳисоби юритилиб, улар бюджет тизими бюджетлари ўртасида ҳар соатда “ноль” ҳолатига келтирилади ва тақсимланади. Келиб тушаётган тўловлар, Марказий банкдан ЯҒХга тўловлар суммаси киритилганлиги тўғрисидаги маълумот келиб тушганидан сўнг «ЎРМВ» АТ да тўловлардан ажратмалар меъёрлари асосида автоматик режимда бюджет тизими бюджетларига тақсимланади.

Сўнги 2017 – 2022 йилларда мамлакатда олиб борилган ислохатлар натижасида Давлат бюджети даромадлари ўсиш барқарорлигини сақлаб қолди. Жумладан, 2020 йилда Давлат бюджети даромадлари ижроси 132 938,0 млрд сўмни ташкил қилган ва 2019 йилдагига нисбатан 118,5 фоизга, 2017 йилга нисбатан 2 баробардан ортиқ (232,8%) ошганлигини кўрамиз. 2020 йилда 2017 йилга нисбатан ўсиш 114,0 фоизни, 2022 йилда 2017 йилга нисбатан тўрт баробардан ортиқ (406,3) ўсган ва 2020 йилга нисбатан эса 50 фоизга ошган. (1-жадвалга қаранг).

**2017 – 2022 йилларда ЯИМдаги Давлат бюджети даромадлар
ҳажмини солиқлар кесимида ўсиш тенденцияси**

Кўрсаткичлар	Ижро қилиш, млрд. сўм				
	2017	2019	2020	2021	2022
Ялпи ички маҳсулот	249136,4	532712,5	605514,9	738425,2	888341,7
Даромадлар (мақсадли жамғармаларсиз)– жами	49684,8	112165,4	132938,0	164800,0	201900,0
Бевосита солиқлар	11538,9	31676,8	45206,9	58900,0	64400,0
Билвосита солиқлар	26133,6	46427,3	46428,4	56300,0	71400,0
Ресурс тўловлари ва мулк солиғи	6867,4	19680,7	21257,0	23000,0	23900,0
Бошқа даромадлар	5144,8	14380,7	20045,8	26600,0	42200,0

**Ўзбекистон Республикаси Иқтисодиёт ва молия вазирлиги
маълумотлари асосида муаллиф томонидан тайёрланган.**

Даромадларнинг ялпи ички маҳсулотдаги (кейинги ўринларда – ЯИМ) улуши ўсиш тенденциясини кўрамиз.

Ўтказилган таҳлилларда ташқи иқтисодий фаолият иштирокчиларининг охириги уч йил давомида ҳаракатсиз бўлган 557,7 млн сўмлик маблағлари божхона органлари томонидан давлат бюджетига белгиланган муддатларда ўтказилмасдан қолган.

Давлат молиявий назорати субъект ва объектлари устидан парламент ҳамда жамоатчилик назоратларини кенг қуллаш, уларни такомиллаштириш ҳам мақсадга мувофиқдир.

Шу билан бирга, умумдавлат солиқларнинг бюджет тизимлари бюджетлари ўртасида даромадлар режасини доимий ўзгартириш воситасидан воз кечиш ҳамда солиқлар ставкасини камида уч йилга қатъийлаштириш мақсадга мувофиқдир. Бу маҳаллий бюджетлар даромад қисмини шакллантириш ҳамда ижро этиш жараёнини соддалаштириш имконини беради.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Сазонов А.С. Совершенствование кассового обслуживания исполнения бюджетов органами федерального казначейства. Автореферат на соискание к.э.н. 2010.

2. Ўзбекистон Республикаси Бюджет кодекси, 50-модда.
<https://lex.uz/docs/2304138>

3. A Vision of Future: In Conversation With Financial Strategists/ Ed. L. Kenleener, D. Swagerman, W. Verhood. – Chichester: John Wiley & Sons, Inc, 2001. – 184 p.

СТРАТЕГИЯ РЫНОЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ПЕРЕХОДНОМ ПЕРИОДЕ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ

док. экон. наук., профессор, Ф.А. Мамедов
Азербайджанский Технологический Университет
(Азербайджан, г. Ганджа)

Annotatsiya: *Bozor iqtisodiyotiga o'tish davrida iqtisodiyotni boshqarish tizimini isloh qilish o'z suverenitetini qo'lga kiritgan mamlakatlarda eng qiyin va ziddiyatli hisoblanadi. Hamma masala bozor munosabatlariga o'tish davrida mamlakatlarda iqtisodiyot va bozor jarayonlarini samarali boshqarishni qanday qurishda. Bizning fikrimizcha, nafaqat alohida bozorlar miqyosida, balki barcha darajadagi yirik biznes bilan shug'ullanuvchi sub'ekt sifatida butun davlat boshqaruvini keng ko'lamli isloh qilish zarur.*

Аннотация: *Реформирование системы управления экономической в переходный период к рыночной экономике является самой сложной и неоднозначной в странах, завоевавших свой суверенитет. Весь вопрос в целом состоит в том, как построить эффективное управление экономикой и рыночными процессами в странах в переходной период к рыночным отношениям. По нашему мнению, необходимо проводить крупномасштабное реформирование не только на уровне отдельных рынков, но и всего государственного управления как объекта, занимающегося крупным бизнесом на всех уровнях.*

Abstrakt. *The analysis of the results of the country's socioeconomic development in recent years shows a high rate of development of the Azerbaijani economy analysis of the results of the country's socioeconomic development in recent years shows a high rate of development of the Azerbaijani economy, including the growth of such important indicators as gross domestic product and state budget, industrial and agricultural production, real income of the population, retail commodity, export and import of goods.*

На Западе общий подход реформирования системы управления сводился к тому, что в конце XX века реализовался огромный объем крупномасштабных и комплексных программ реформирования государственного управления. Несмотря на то, что появление многих из этих программ было продиктовано необходимостью решения властями аналогичных проблем, особенно проблем повышения эффективности и качества услуг, гибкого реагирования на смену обстановки, рационализации аудиторской деятельности улучшения налоговой систем. При этом следует указать отсутствие общей парадигмы реформ. Одни из этих программ реформ можно охарактеризовать как отмеченные крайним радикализмом,

другие же предусматривают постепенный подход к их реализации. В целом стратегия реформирования часто проходило под знаком рассмотрения концепции «нового государственного управления». Преимущество такого подхода состоит в том, что он является наиболее последовательным комплексом мер в рамках проведения реформ с точки зрения внутренних условий той или иной страны [1].

В частности, в условиях переходной экономики широко применяется двухчленная типология с подразделением всех стран на экономически развитые и развивающиеся. Основным критериям при такой типологии служит уровень социально-экономического развития государства, выраженный через показатель ВВП в расчете на душу населения.

Наибольшее значение при изучении мирового хозяйства и его географии имеет типология, учитывающая уровень и характер социально-экономического развития страны. Уровень социально-экономического развития определяется рядом показателей, среди которых: размер валового внутреннего продукта (ВВП) или валового национального продукта (ВНП); размер ВВП на душу населения; доля в ВВП продукции сельского хозяйства, промышленности и сферы услуг; объем промышленной продукции; инвестиции в основной капитал; потребительские цены; доля занятых в отдельных секторах хозяйства; структура внешней торговли; уровень грамотности населения; продолжительность и качество жизни; потенциальные ресурсы и др.

Высокая степень монополизации, доставшаяся переходной экономике в наследство от административно-командной системы ослабляет рыночную конкуренцию. Это связано с неэффективностью монополий, так как она устанавливает цену выше предельных издержек, потребители, оценивающие товар выше его предельных издержек, но ниже монопольной цены, вынуждены отказаться от покупки. В этих условиях важнейшими факторами развития конкуренции эффективного функционирования рынка является проведение целенаправленной антимонопольной политики.

В рамках антимонопольной политики можно выделить два основных направления: демонаполизацию и регулирование деятельности предпринимательских монополий. Политика демонаполизации направлена на снижение степени монополизации рынка. Ее эффективное проведение в рамках переходной экономики предполагает, во-первых, разработку системы ограничений на слияния и иные межфирменные соглашения, ведущие к существенному росту уровня монополизации и ограничению конкуренции. Во - вторых проведение деконцентрации сложившихся предпринимательских монополий. В- третьих, содействие конкуренции в монополизированных отраслях. Естественная монополия существует, когда эффект масштаба настолько велик, что одна фирма может снабжать весь рынок, имея более низкие издержки на единицу продукции, чем имел бы ряд конкурирующих фирм [2].

Отсутствие конкурентной среды делает неэффективным использование рыночных механизмов в регулировании деятельности естественных монополий. Поэтому государственное регулирование является здесь основной формой координации. Фактически оно строится на тех же принципах, что и регулирование в плановой экономике: государственные органы управления определяют уровень цен и тарифов, а также основные параметры, характеризующие объем и ассортимент предлагаемых товаров и услуг. Иные принципы лежат в основе регулирования предпринимательских монополий, действующих на конкурентных рынках, например в отраслях с олигополистической структурой. Здесь государственное регулирование призвано не заменить, а защитить конкурентный рыночный механизм.

Однако в рыночных процессах иногда отдельные отрасли относят к естественным монополиям и пытаются их регулировать. Как отмечает К.Р. Макконнелл «наиболее критические замечания в адрес отраслевого управления состоят в том, что иногда оно применялось в отраслях, которые не являются естественными монополиями и которые в отсутствие регулирования были бы полностью конкурентными».

Марксистская парадигма диктует иной подход к задачам регулирования деятельности монополий. Поскольку образование монополий видится как чисто объективный, непреодолимый и необратимый процесс, единственный способ ограничения «вредных» последствий монополизации – это либо национализация монополий и управление ими в интересах всего общества, либо прямой и всесторонний контроль над ценами, прибылями и производством монополистов. Интересно, что во многих переходных экономиках антимонопольная политика, будучи по своим законодательным основам рыночной, в конкретных действиях принимала часто неосознанно марксистскую парадигму как более понятную и, казалось бы, более эффективную.

В последние два десятилетия макроэкономический подход к анализу в теория международной торговли дополнился микроэкономическим, что проявляется в значительном интересе ученых к разработке различных моделей участия в международной торговле отдельных фирм и корпораций. Большинство авторов при этом решающую роль отводит реализации технологических преимуществ отдельных корпораций на рынках, максимально восприимчивых к нововведениям. Объектом международной торговли в данном случае является технология, как воплощенная в наукоемких товарах, так и чистая.

Наиболее известной из них является теория конкурентных преимуществ М. Портера. В ней последовательно проводится идея, что на международном рынке конкурируют фирмы, а не страны, в связи с чем важно понять, как фирма создает и удерживает конкурентные преимущества и уяснить роль страны в этом процессе. Конкурентоспособность страны в международном обмене определяется воздействием и взаимосвязью следующих четырех основных составляющих, называемых «конкурентным ромбом»; 1)

факторных условий (наличие в стране основных факторов производства); 2) условий внутреннего спроса, вызывающих эффект масштаба; 3) наличием смежных и поддерживающих отраслей; 4) стратегии структуры фирмы и ее места во внутриотраслевой конкуренции.

Во многих развитых странах планирование на уровне государства принимает форму разработку и реализации определенных программ.

Например, в Азербайджанской Республике за последние годы были приняты ряд существенных государственных программ в области социально-экономического развития регионов, в сфере развития бизнеса и поддержки предпринимательства и др.

Основой косвенного регулирования является политики ценообразования, которая включает наблюдение за ценами, косвенного влияние на них через таможенные ограничения, учетные ставки налогов, ускоренную амортизацию, регламентацию статей себестоимости, прямое воздействие через систему госзаказов, установление предельных цен. Государство должно проводить политику в области ценообразования с целью обеспечения его стабильности, что является основной борьбы с инфляцией, оживления инвестиций и подъема национальной экономики.

Наименее предсказуемое влияние на появление новых рыночных направлений оказывает окружающая среда. Современные компании Германии уже сегодня тратят половину своих расходов на защиту окружающей среды и обеспечение общей безопасности. Если еще несколько к тому, что и остальным организациям не удастся избежать воздействия растущей озабоченности общественности и политиков, и им также придется заниматься устранением общих последствий, связанных с частным потреблением.

При совпадении общих, стратегических направлений борьбы за лидерство существуют некоторые особенности в подходах ведущих японских и американских компаний к тому, как обеспечить свое преимущество в экономическом соперничестве на мировом рынке. Так, специфика японского подхода состоит в том, что автоматизация и компьютеризация производства не рассматривается как самоцель и безусловная гарантия успеха. Более того, специальные усилия предпринимаются для того, чтобы при переходе на выпуск более сложных товаров снизить техническую и технологическую их сложность. Несколько иной подход использовали американские компании, которые для обеспечения преимущества в конкурентной борьбе сделали главную ставку на ускоренную широкомасштабную автоматизацию и компьютеризацию всех видов производственных и управленческих операций.

Говоря о региональном управлении, нельзя забывать о тех различных структурах, которые существуют и действуют на любом государственном уровне. Так, например, представление о населении государства может быть передано через понятие демографической, социально-профессиональной и

национально – конфессиональной структуры населения страны; морфологические особенности территории делают актуальным анализ его пространственной структуры; состояние власти – характер политического расслоения (политической структуры) населения, распределения занятости по отраслям общественного воспроизводства – своеобразие производственной структуры, а условия существования – особенности социально – экономической структуры.

В основе стратегического рыночного управления лежит предположение о том, что в условиях высоко турбулентной внешней среды циклическое планирование неприменимо. Чтобы справиться со стратегическими неожиданностями, стратегические решения должны приниматься быстро, независимо от цикла планирования, а на государственном уровне решать комплекс следующих проблем: характеристика достигнутого уровня экономического и социального развития; описание существующего и желаемого жизнестроя, образа жизни населения; темпы развития по отраслям промышленного производства и социальной инфраструктуры, а также иные показатели развития, включая демократические; основные направления специализации входящих в состав территорий и регионов; проблемы, их взаимосвязанность и актуальность решения; основные цели, задачи и направления развития на планируемый период. В введении суммируются результаты анализа и определяются исходные рубежи, с которых начнутся планомерные изменения, формулируются задачи социально – экономического развития региона.

Создание рыночного хозяйства в современных условиях – это крупная инвестиционная акция, которая неизбежно обостряет в стране проблему дефицитности ресурсов. Ссылки на исторический опыт стран классического капитала при обосновании негосударственного пути формирования рынка не очень корректны. Западный рынок создавался, когда природные ресурсы были неограниченными. Сейчас – ситуация другая. Поэтому стратегия экономических реформ должна исходить из разумного выбора приоритетов и всемерного государственного поощрения, взвешенных во времени и пространстве мер, стимулирования научно – технологического прогресса, инновационных устремлений предприятий, всех хозяйственных систем.

Центральными органами государственного управления в сфере экономике являются парламент, глава государства, правительство, определенная группа министерств, не имеющие ранга министерств ведомства, например, министерства экономики, финансов, торговли, сельского хозяйства, комиссия по импорту и экспорту. Правительство вносит

на рассмотрение парламента основные законопроекта экономического характера. Законопроекты, касающиеся доходов или законности расходов государственного бюджета, внесенные парламентариями, обязательно до их обсуждения в парламенте должны иметь заключение правительства. Правительство, особенно в тоталитарных странах, а также в некоторых постсоциалистических государствах принимает нормативные постановления по экономическим вопросам и множество актов индивидуального характера. Соответствующие министерства и ведомства занимаются оперативным управлением подчиненными им предприятиями и учреждениями, регулируют деятельность в соответствующей сфере [3, 4].

Таким образом, завершая исследования, данной работы можно прийти к выводу, что в современных условиях необходимо определение четкого соотношения и выработка стратегии рыночного управления в переходной период на уровне государства и рынка. Данное соотношение должно выражаться оптимальным уровнем централизации и децентрализации в области государственного управления, в разграничении принимаемых управленческих решений, как на уровне государства, так и на уровне рынка в целом, и потребительского рынка, в частности. Только гибкое изменение системы управления на государственном уровне может привести к эффективной работе всего рыночного процесса.

Библиографический список

1. Питер Друкер. Эффективное управление, пер. с англ. М. ФАИР – Пресс. 2003, 12-13
2. Макконелл Н.Р. Брю. Экономике: Принципы, проблемы и политика пер. с англ. Баку, Азербайджан 1992, ч II с. 228-229
3. Чиркин В.Е. Государственное управление М. Юрист, 2002, с. 140-142.
4. Mammadova, H.F., Mammadov, F.A., Tashpulatov, S.S., Abdieva, G.Z., Mamedova, Q.R. strategy Of Market Management In The Transition Period // Izvestiya Vysshikh Uchebnykh Zavedenii, Seriya Teknologiya Tekstil'noi Promyshlennosti, 2023, (2), p.p. 18–23.

SANOAT KORXONALARIDA INNOVATSION FAOLIYATNI RAG'BATLANTIRISHNING STRATEGIK YO'NALISHLARI

magistr J.D.Orolov

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Maqolada ushbu sohada raqobatbardoshlik va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishning dolzarb muammosi, shuningdek, uning jahon iqtisodiyotiga ta'siri ko'rib chiqiladi. Bundan tashqari, to'qimachilik va yengil sanoat korxonalarida innovatsion faoliyatni rag'batlantirishning strategik yo'nalishlari, hamda, ushbu soha korxonalarining barqaror rivojlanishiga hissa qo'shishi mumkin bo'lgan tendentsiyalar va strategik yondashuvlar tahlil qilinadi.

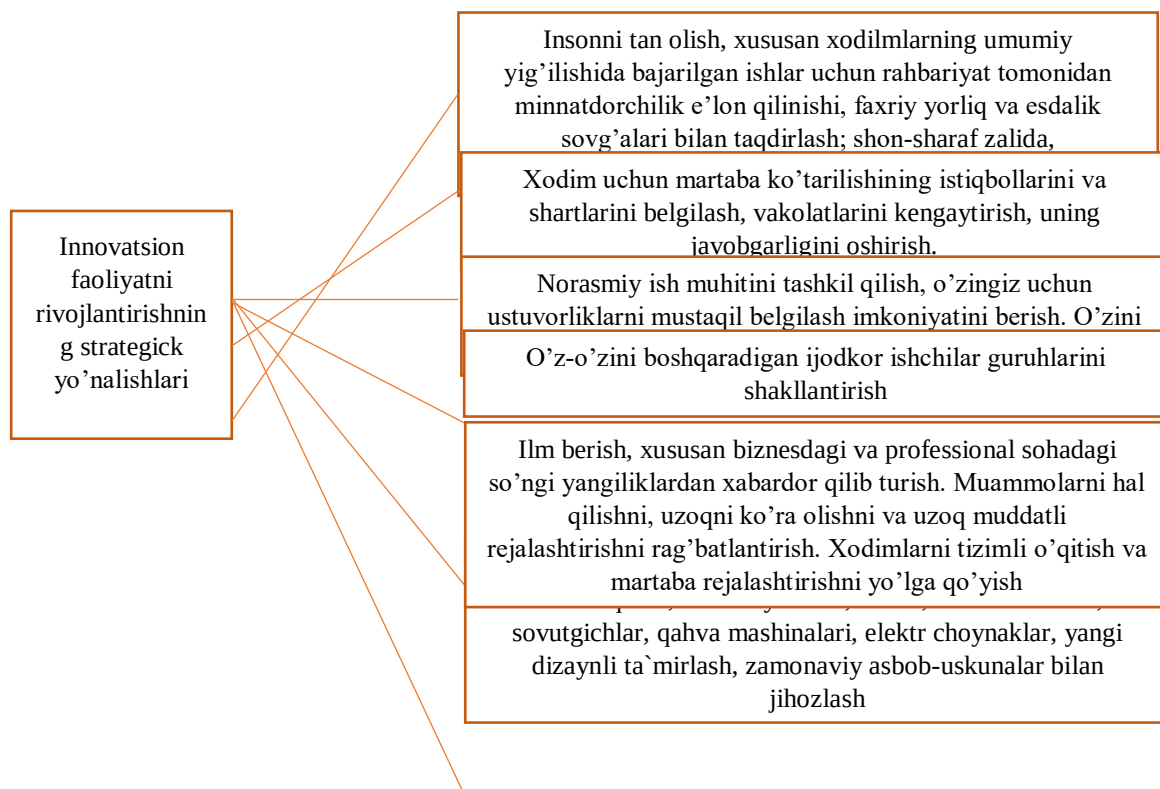
Jahon iqtisodiyotida yetakchi o'rin tutadigan mamlakatlar tajribasi shuni so'zsiz isbotlab bermoqdaki, sanoat korxonalarini rivojlantirishni innovatsiyalarsiz tasavvur etib bo'lmaydi. "Dunyo bozoridagi ilmiy hajmdor mahsulotlarning 36 foizi AQSH, 30 foizi Yaponiya, 22 foizi Xitoy davlatiga to'g'ri keladi. Har bir million aholi soniga nisbatan ilmiy tadqiqot ishlari bilan band bo'lganlar soni bo'yicha 1-o'rinda Isroil 8250 nafar, 2-o'rinda Janubiy Koreya 7113 nafar, 3-o'rinda esa Yaponiya 5210 nafarini tashkil etadi". Bu esa, samarali innovatsion boshqaruv tizimini rag'batlantirish va rivojlantirish kabi muhim masalalarni hal etish zaruratini keltirib chiqaradi.

Jahonda innovatsion rivojlanish sharoitida sanoat korxonalarida innovatsion faoliyatni amalga oshirishning nazariy asoslarini tadqiq etish, innovatsion faoliyat samaradorligini ta'minlashda rag'batlantirishni amalga oshirish omillarini baholash, sanoat korxonalari, xususan toqimachilik korxonalarida mahsulot ishlab chiqarishning yo'nalishlari va zamonaviy tendensiyalarini, innovatsion faoliyatini faoliyatni rag'batlantirishni moliyalashtirishni tadqiq etish, innovatsion rag'batlantirishda KPI qo'llash usullarini shlab chiqish, hamda innovatsion faoliyatni rag'batlantirishning strategik yo'nalishlarini belgilab berish borasidagi ishlarga alohida urg'u berilmoqda. Amalga oshirilayotgan ilmiy tadqiqot ishlarida sanoat korxonalari, xususan o'qimachilik sanoati korxonalari innovatsion faoliyatini rag'batlantirishning nazariy-uslubiy asoslarini ishlab chiqish ustuvor yo'nalishlaridan hisoblanadi.

O'zbekiston innovatsion rivojlanish turining hozirgi zamon modeliga otishi uchun hamma zarur sharoitlarga ega. Bu model vujudga keltirilgan ilmiy-texnikaviy salohiyatdan keng va samarali foydalanishga, fundamental va amaliy fanning yutuqlari, chuqur ilm talab qiladigan texnologiyalarni keng joriy etish, yuqori malakali, iqtidorli ilmiy kadrlar sonini ko'paytirishga asoslanadi. To'qimachilik sanoatining aholini keng iste'mol tovarlariga bo'lgan ehtiyojini qondirishdagi muhim ahamiyatiga qaramay, uni innovatsion faoliyatni boshqarishning ko'pgina nazariy va amaliy jihatlari yetarli darajada o'rganilmay qolmoqda. Bu borada tarmoqda innovatsion jarayonlarni rag'batlantirish muammolari etarlicha tadqiq etilmagan. Mazkur vazifalarning samarali ijrosi xalq xo'jaligining muhim tarmoqlaridan biri bo'lgan to'qimachilik sanoatini rivojlantirishning

modernizatsiyalashtirish shartlariga javob beruvchi innovatsion jarayonlarni rag'batlantirish tizimini takomillashtirishni taqozo etadi. Sanoat korxonalarida innovatsion faoliyatni rag'batlantirish mexanizmini takomillashtirish masalasi O'zbekistonlik hamda chet ellik olimlar tomonidan keng tadqiq etilgan. Bu borada L.Krkosa, X.P.Lankes, K.Meyer, T.Moran, X.Tomann va boshqa xorij olimlarning ilmiy ishlarini ko'rsatib o'tish mumkin. Innovatsion-investision jarayonlarni rivojlantirishga qaratilgan tadqiqotlar O'zbekistonlik olimlar X.Amonov, N.Yo'ldoshev, N.Karimov, N.Maxmudov, SH.Majidov, N.Oblomurodov, G.Shodmonova, D.G'ozibekov, va boshqalar, mintaqalarda investision faollikni oshirish muammolari esa B.T.Bayxanov, K.Q.Ismailova, L.R.Shayusupova va boshqa olimlarimizning ilmiy tadqiqotlarida bayon etilgan. Yaxshi ishlab chiqilgan innovatsion strategiya ham kompaniyaga oldinga siljish va muvaffaqiyatga erishish imkonini beradi. Korxonaning innovatsion faoliyatni rag'batlantirishning strategik yonalishlarini belgilab olish uchun eng avvalo, muhim bo'lgan faoliyatni aniqlab olishimiz zarur. Bu mijozlar bilan munoabatlarni yaxshilash, biznes jarayonlarini o'zgartirish yoki xodimlarga yangi ko'nikmalarni o'rganishga yordam berishni o'z ichiga olishi mumkin. Tadbirkorlar mukofot tizimlari haqida gapirganda, ular pulni birinchi o'ringa qo'yishadi. Buning hech qanday yomon joyi yo'q, ammo vakolatli strategiya kompaniyaning malum bir davrdagi maqsadlari bilan bevosita bogliq bo'lgan moliyaviy rag'batlantirish Rejasini o'z ichiga olishi kerak. Shuningdek, tashkilotdagi asosiy odamlar uchun uzoq muddatli mukofotlarning bir turini qo'shishni xohlashingiz mumkin. Bunday muvoffiqlikka erishish uchun inson resurslarni boshqarish sohasidagi boshqaruv tashabbuslarini biznesning boshqa funksional sohalarida qabul qilingan qarorlar bilan, shuningdek bozor konyunkturasini taxlil natijalari bilan muvofiqlashtirish zarur bo'ladi. Korxonaning rivojlanish bosqichlarini moslashtirish inson resurslarini boshqarish strategiyasini korxonaning xayotiy aylanish davrining xar bir bosqichida, ya'ni o'sish, yetuklik, pasayish (pasayish, tiklanish) o'zgaruvchanlikka xos bo'lgan biznes strategiyasi bilan muvofiqlashtirishni anglatadi. Ko'rinib turibdiki, o'sib borayotgan korxona va o'sish jarayonidagi korxona biznes strategiyalari va inson resurslarini boshqarish strategiyalari sezilarli darajada farq qiladi. Biznes strategiyasining evolyusion tabiatining asosiy xususiyati shundaki, strategiyani ishlab chiqish jarayonining rivojlanish xususiyatlari bir qatorda inson resurslarini boshqarish sohasida dolzarb masalalarni qo'yishni istisno qiladi. Biznes strategiyasini rejalashtirish jarayonining bunday tabiati inson resurslarini boshqarish strategiyalarini oqilona shakllantirish imkoniyatlarini cheklaydi. Innovatsion faoliyatni rag'batlantirishning strategik yo'nalishlari, uning yashovchanligini, ishchilarning mehnat unumdorligini, ishlab chiqarilayotgan mahsulot sifatini oshirishga yordam beruvchi asosiy omillardan hisoblanadi (1-rasm).

Ushbu yo'nalishdagi chora-tadbirlarning muvaffaqiyatli asosan, yangi kompaniyalarni yaratish uchun shart-sharoitlarni umumiy yaxshilashga, o'sish yo'lidagi to'siqlarni kamaytirishga (kichik biznesdan o'rta biznesgacha), yangi yoshlar sinfining dinamik kengayishini rag'batlantirishga, innovatsion tadbirkorlar va aholining o'z ixtirochilik salohiyatini ro'yobga chiqarish imkoniyatlariga bog'liq.



1-rasm. Strategik innovatsion yondashuvning asosiy yo'nalishlari

Yangi yugori texnologiyali biznesning paydo bo'lishi va uni samarali rivojlanishning asosiy yo'nalishlari:

Innovatsiyalarning dastlabki bosqichlarida, shu jumladan kichik va o'rta biznesni qo'llab-quvvatlash asturi oirasida ilmiy-texnika sohasida kichik korxonalar shakllarini rivojlantirishga ko'maklashish jamg'armasi faoliyatini, shuningdek mintaqaviy darajada kichik biznesni qo'llab-quvvatlash uchun yaratilgan fondlarni, moliyaviy qo'llab-quvvatlash ko'lamini kengaytirish; kichik innovatsion korxonalarda xususiy investorlar faoliyatini qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini kengaytirish; talabalar innovatsion firmalarini yaratish va faoliyatini qo'llab-quvvatlash tizimini ishlab chiqish.

Xulosa qilib aytganda, kelgusida innovatsion loyihalarning intensivligini oshirish mamlakatimizda innovatsion tadbirkorlikni rivojlantirish bilan bir vaqtda faol rivojlanayotgan vechur moliyalashtirish orqali ham amalga oshirilishi mumkin. Bunday yondashuv bilan xorijiy kapitalni jalb qilish tovarlar va xizmatlar assortimenti tarkibi yuqori texnologiyalarning ustunligi tomon o'zgarayotgani, O'zbekistonning ilmiy-texnik salohiyatidan kengroq foydalanish mumkinligi, potentsial xorijiy kapitalning mavjudligi, investisiyalarni jalb qilish jozibadorligi bilan ta'minlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. "Yengil va mahalliy sanoatni rivojlantirishni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni. Aprel, 1996 yil.
2. "Xotijiy investisiyalar to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni 30

3. avgust, 1998 yil.
4. Abdullayev O.M., Qosimova M.S. va boshqalar. Marketing. O'quv
5. qo'llanma Akademik G'ulomov S.S. tahriri ostida -T.: TDIU "900Z
6. Amerikanskaya ekonomika - chelovek, texnicheskiy progress i
7. predprinimatelstvo pod Red. V.B.Supyana. -M.: Nauka 2001.

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМ И МОДЕЛЕЙ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

Х.Р Саттаров
ТУПН

Аннотация: *В данной статье рассматриваются вопросы, связанные с внедрением систем и моделей дистанционного образования в преподавании иностранных языков в технических вузах.*

Annotation: *This article discusses issues related to the implementation of systems and models of distance education in teaching foreign languages in technical universities.*

В инновационной стратегии педагогического процесса в профессиональном образовании существенно возрастает роль ректора ВУЗа, деканов и преподавателей иностранных языков как непосредственных носителей новаторских процессов. При всем многообразии технологий обучения иностранным языкам: дидактических, компьютерных, проблемных, модульных и других – реализация ведущих педагогических процессов остается за преподавателями иностранных языков. С внедрением в учебный процесс современных технологий преподаватели иностранных языков все более осваивают функции консультанта, советчика. Это требует от них специальной психолого-педагогической подготовки, т.к. в профессиональной деятельности педагога реализуются не только специальные, предметные знания в области педагогики и психологии, технологии обучения иностранного языка. На этой базе формируется готовность к восприятию, оценке и реализации педагогических инноваций (новшеств, изменений). Учебно-методическая база, образовательно-информационные технологии любого ВУЗа таковы, что они не зависят от того дневная ли это форма обучения, или заочная, или удаленная. Если знания, весь учебный материал, вся его дидактическая составляющая оформлены и находятся в формализованном виде, в компьютерах, то все равно, в принципе, куда подать эти знания: то ли в аудиторию (соответственно оснащенную), то ли находящемуся за пределами учебного заведения пользователю. Мировая телекоммуникационная инфраструктура дает сегодня возможность создания систем массового непрерывного самообучения иностранных языков, всеобщего обмена информацией, независимо от временных и пространственных поясов. Дистанционное обучение иностранным языкам вошло в XXI век как самая эффективная система подготовки и непрерывного поддержания высокого квалификационного уровня специалистов. Обучение

иностранным языкам дистанционно предназначалось для студентов, которые по каким-то причинам не могли посещать стационарные учебные заведения. Так, основной задачей Лондонского университета, организованного в 1836 году является помощь и проведение экзаменов на получение аттестатов, степеней для студентов, не посещавших обычные учебные заведения.[1,34]

Система обучения иностранных языков на базе одного университета для студентов обучающихся не стационарно (onsampus), а на расстоянии, заочно или дистанционно, т.е. на основе новых информационных технологий, включая компьютерные телекоммуникации (offcampus). В новом университете Южного Уэльса в Австралии проводит заочное и дистанционное обучение иностранным языкам. Сотрудничество нескольких учебных заведений в подготовке программ заочного дистанционного обучения позволяет сделать их более профессионально качественными и менее дорогостоящими. Подобная практика реализована в межуниверситетской телеобразовательной программе Кеприкон, в разработке которой приняли участие университеты Аргентины, Боливии, Бразилии, Чили и Парагвая, и программа «Содружество образования» в Британии, которая договорилась об организации сети дистанционного обучения иностранным языкам для всех стран содружества. Автономные образовательные учреждения, созданные для целей ДОИЯ (дистанционного образования иностранным языкам) в США в Национальном технологическом университете (штат Колорадо) готовит студентов по различным специальностям. На данном этапе исследования представляется целесообразным рассмотреть интегрированные факторы, такие как технологический, который определяется информационными технологиями, используемыми для разработки, доставки, поддержки учебных курсов и учебного процесса иностранным языкам в целом; педагогический определяющийся набором методов и приемов, применяемых в ходе учебного процесса иностранным языкам; организационный, характеризует специфику организационной структуры образовательного учреждения дистанционного обучения. «Идеальная модель» ДОИЯ включает в себя интегрированную среду, с вариантным определением роли различных компонент - технологических, организационно - методически. Перечень основных технологий, применяемых в университетах ДОИЯ, конечно же не означает, что какая-то конкретная модель должна характеризоваться применением лишь одной из них. Мультимедия - подход, основанный на использовании нескольких взаимодополняющих информационных технологий, представляется наиболее эффективным в области образования иностранных языков. Используемые сегодня технологии ДОИЯ можно разделить на 1. неинтерактивные (печатные материалы, аудио-видео-носители); 2. средства компьютерного обучения иностранным языкам (электронные учебники, компьютерное тестирование и контроль знаний, новейшие средства мультимедиа); 3. Видео конференции – развитые средства телекоммуникации по аудиоканалам, видеоканалам и компьютерным сетям.

В интерактивных базах данных систематизируются массивы данных, которые могут быть доступны посредством телекоммуникаций. Используя эти ресурсы, разработчики курсов могут поддерживать локальные базы данных, как для студентов, так и для преподавателей иностранных языков. Так, в MurdochUniversity каталог библиотечных услуг, которые доступны через Интернет, насчитывает более 70 страниц. Студенты и преподаватели иностранных языков Государственного университета Огайо имеют доступ к 9 главным библиотекам и целому ряду баз данных через Интернет.[2,78] Пользователи CompuServe имеют доступ к таким базам данных как Academic American Encyclopedia, Dissertation Abstracts, ERIC, Magazine Database Plus, Peterson's College Database. Компьютерно – опосредованные коммуникации позволяют активнее использовать такие методы обучения иностранным языкам, как дебаты, моделирование, ролевые игры, дискуссионные группы, мозговые атаки, методы Дельфи, методы номинальной группы, форумы, проектные группы. Таким образом, мы понимаем, что на смену прежней модели обучения иностранным языкам должна прийти новая модель, основанная на следующих положениях: в центре технологии обучения – учащийся; суть технологии – развитие способности к самообучению; учащиеся играют активную роль в обучении; в основе учебной деятельности – сотрудничество. Дистанционное образование иностранным языкам открывает студентам доступ к нетрадиционным источникам информации, повышает эффективность самостоятельной работы, дает совершенно новые возможности для творчества, обретения и закрепления различных профессиональных навыков, а преподавателям иностранных языков позволяет реализовывать принципиально новые формы и методы обучения.

Список использованной литературы:

- 1 Сатторова Саодат Тожиматовна \\\ Актуальной филологии научный журнал\\Чет тил таълим жараёнида индивидуаллаштириш хусусиятлари\\ 2021 йил № 1 S.50-59 электронний журнал <https://ruslit.jspi.uz/index.php/ruslit/article/view/737>
- 2.Сатторова Саодат Тожиматовна // Miasto Przyszłości Kielce 2022 // Роль Индивидуального Подхода В Обучении Английского Языка// 2022 Vol 29 P. 110-111// <https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/718>
3. Юсупалиева Ш, Сатторова С\\Indoneziya International journal of discoveries and innovations in applied sciences\\ The importance of speaking in EFL classes\\ Volume 1 Issue 4, 2021 P.63-65

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ В НЕЯЗЫКОВЫХ ВУЗАХ

Сатторова С.Т.

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Аннотация: В докладе рассматриваются вопросы формирования профессионально-педагогических умений будущих учителей на занятиях английского языка на I курсе неязыкового вуза.

Annotation: In the article the problems of professional-pedagogical knowledge forming of future teachers at English practical lessons of the students at non-linguistic institutes.

Annatatsiya: Maqolada texnik oliy o'quv yurtlarida tahsil oluvchi 1-bosqich talabalariga dars beruvchi ingliz tili o'qituvchilarining kasbiy mahoratini shakllantirish masalalari yoritilgan.

В теории подготовки учительских кадров имеется ряд нерешенных проблем, к числу которых относятся: определение содержания профессионально личностных качеств учителя, методика формирования педагогических умений, распределение профессионально значимых умений по годам обучения, выявление функций каждой учебной дисциплины в формировании профессиональных умений, вопросы учета межпредметных связей в реализации профессионально-педагогической цели обучения, методика контроля сформированности профессионально-значимых умений и др.

В докладе рассматриваются вопросы формирования профессионально-педагогических умений будущих учителей на занятиях английского языка на I курсе неязыкового вуза.

В русле рассматриваемой проблематики установлено, что формирование личности учителя иностранного языка – сложный и длительный процесс. В ормирование его личности каждая учебная дисциплина должна внести свой вклад, что представляет необходимость профессионализации каждого учебного предмета.

Профессионализация практического курса, представляя сложный аспект проблемы решения ряда задач: уточнение профессиональной цели преподавания дисциплины; определение списка профессионально – педагогических умений, формирование которых возможно на занятиях по данному курсу; изучение предпосылок, присущих младшему этапу обучения; определение целесообразности использования профессионально – ориентированных упражнений в зависимости от этапов формирования

навыков, изучение требований к профессионально – ориентированным упражнениям; анализ формулировок заданий к упражнениям в учебниках и учебных пособиях с целью исключения их из учебного процесса из-за их профессиональной неориентированности, разработка профессионально-ориентированных упражнений для использования в учебном процессе и др.

Перед отбором профессионально-педагогических умений, формирование которых возможно на практических занятиях, представилось необходимо изучить и определить возможности данной учебной дисциплины для формирования интересующих нас умений, т.к. целенаправленный отбор должен осуществляться с учетом реальных возможностей практического курса иностранного языка.

Изучение теоретической основы обучения, а также опыт работы на младших курсах показывает, что для формирования профессионально-педагогических умений имеет ряд возможностей, которые базируются на лингвистической, психологической и методической платформах.

Выявленные возможности для достижения профессионально-педагогической цели обучения послужили основой для отбора всех умений, входящих в информационно-ориентирующий компонент целеполагающих функций профессиональной деятельности учителя иностранного языка.

Для формирования указанного списка профессионально-значимых умений на занятиях разработано комплекс профессионально-ориентированных упражнений, которые обеспечивают:

Осознание студентами своей специальной роли в учебном процессе в качестве обучаемых, с одной стороны, и будущих обучающихся, с другой;

Осознание студентами специфики процесса изучения английского языка как средства общения, средства обучения и объекта преподавания;

Осознание студентами целей упражнений;

Осознание обучаемыми ориентированной основы формируемого действия.

В соответствии с вышеперечисленными требованиями к профессионально – ориентированным упражнениям были проанализированы упражнения, представленные в используемых учебниках и учебных пособиях.

Список использованной литературы

1. Абдулханова – Славская, К.А. Активность и сознание личности как субъекта деятельности/ Психология личности в соц. обществе. Активность и развития личности –М.: Наука, 1989,-С. 110-134.
2. Айзенк Г.Ю. Структура личности СПб.2000
3. Сатторова Саодат Тожиматовна \\\ Актуальной филологии научный журнал\\Чет тил таълим жараёнида индивидуаллаштириш хусусиятлари\\ 2021 йил № 1 S.50-59 электронный журнал <https://ruslit.jspi.uz/index.php/ruslit/article/view/737>
4. Сатторова Саодат Тожиматовна // Miasto Przyszłości Kielce 2022 // Роль Индивидуального Подхода В Обучении Английского Языка// 2022 Vol 29 P. 110-111// <https://miastoprzyszlosci.com.pl/index.php/mp/article/view/718>

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НАТЯЖЕНИЯ РЕМНЯ И ШКИВ В КЛИНОРЕМЕННЫЙ РЕМЕННЫХ ПЕРЕДАЧАХ

Нематов Аббосжон Кайимович ст.пр
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

На основании проведённых экспериментов аналитическим путем определена средняя температура ремня, обусловленная теплообразованием в ремне из-за упругого гистерезиса при разгибании и растяжении ремня и работой сил трения при упругом скольжении ремня по шкиву.

Найдены формулы, определяющие среднюю температуру на фрикционной поверхности и градиент её вдоль нормали к поверхности трения в ремне и шкиву хлопкоочистителя. При этом использован метод распределенных источников.

Ремни являются деталями, работающими при переменных напряжениях, поэтому долговечность их, в основном, определяется усталостной прочностью.

При высоких скоростях и тяжелом режиме работы передачи быстрый износ ремней часто определяется потерями в самом ремне, а не усталостными причинами.

На долговечность ремня сильно влияют его физические характеристики: теплопроводность, теплостойкость, предел усталости, модуль упругости, модуль пластичности, которые в свою очередь зависят от ряда факторов.

Одним из существенных показателей состояния ремня является его температура и температурный градиент.

В ременных передачах основное теплообразование, как показывают эксперименты, происходит в самом ремне вследствие многократных его перегибов на шкивах и вследствие того, что низкий модуль упругости ремня приводит к упругим деформациям поверхностных слоев, распространяющимся от поверхности контакта на значительную глубину в тело ремня.

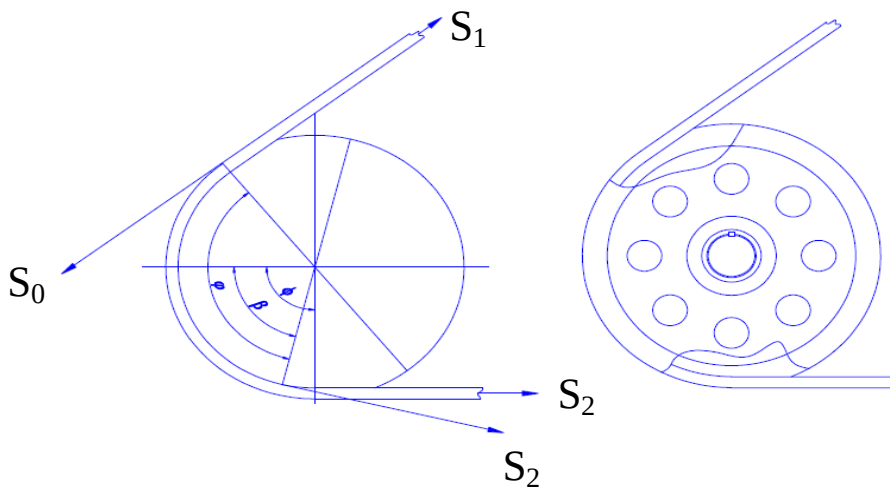
Средняя температура ремня обычно значительно выше температуры шкива и его поверхностных слоев, поэтому в передаче имеет место тепловой поток из самого ремня в шкив через места контакта и теплоотдача ремня в окружающую среду его наружными поверхностями.

На контакте ремень-шкив силы трения при упругом скольжении ремня совершают работу, большая часть которой переходит в тепло и проводится через поверхность трения (поверхности шкива и ремня),

меньшая – выносится с продуктами износа, тратится на засасывание воздуха на контакт (быстроходные ременные передачи) и его нагрев (!).

При этом температура шкива и ремня в зоне контакта повышается и имеет место градиент температуры, быстро затухающий по глубине. Температуре оказывает сильное влияние на фрикционные характеристики материалов, их механические свойства, вызывает химические и структурные изменения материалов (2,3,4). За последнее время установлено существенное влияние градиента на фрикционные характеристики (2).

Наука о трении пришла к необходимости ввести в рассмотрение так называемый температурный коэффициент трения, который равен изменению амонтонова коэффициента при увеличении градиента температуры на $\frac{1^\circ\text{C}}{\text{см}}$.



Таким образом, все характеристики фрикционных материалов необходимо определять при температурах, характерных для их условий работы.

Следствием сказанного выше является необходимость предварительного определения расчетным путем реальных значений температурных характеристик того или иного проектируемого узла.

Энергия элемента ремня ds на ведущей и ведомой стороне различна. При возвращении элемента ремня с ведущей стороны на ведомую полного возвращения приращенной энергии не происходит, так как некоторая часть её переходит в тепло.

Также не полностью возвращается энергия, затрачиваемая на изгиб ремня при сбегании его со шкива.

Общая потеря энергии элементом ds ремня при растяжении и изгибе на шкивах передачи из-за упругого гистерезиса при одном пробеге равна (5)

$$d\Pi = d(\Pi_1 + \Pi_2) = k_1 \frac{PT_0}{\varepsilon_p W} ds + k_2 \frac{W}{6} \frac{\varepsilon_u^2}{\varepsilon_p} \left(\frac{h}{D_1} \right)^2 \left(1 + \frac{1}{i^2} \right) ds,$$

где, F_t – окружное усилие;

S_0 – начальное натяжение ремня;

$\varepsilon_p, \varepsilon_c$ – модули упругости ремня при растяжении и сжатии;

$$\varepsilon_u - \text{приведенный модуль изгиба } (E_u = \frac{2\varepsilon_p}{1 + \sqrt{\frac{\varepsilon_p}{\varepsilon_c}});$$

D_1 - диаметр ведущего блочка;

h - толщина ремня;

W - площадь поперечного сечения ремня;

i – передаточного число ремня;

k_1, k_2 – коэффициенты, показывающие какая часть энергии теряется при растяжении и разгибании ремня.

Список использованной литературы:

1. Mamatova. D, Djuraev. A, Nematov. A. “SCIENTIFIC BASIS OF IMPROVING COTTON GRINDING MACHINES, TRANSMISSION MECHANISMS CONSTRUCTIONS AND CALCULATION OF PARAMETERS”, Monograph, ISBN: 978-93-90884-38-3, Published by Novateur Publication 466, Sadashiv Peth, M.S. India-411030, 2022, pp.155.
2. Нематов, А., & Маматова, Д. (2022). РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ СХЕМ РЕМЕННЫХ ПЕРЕДАЧ В ПРИВОДАХ ОЧИСТИТЕЛЕЙ ХЛОПКА. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 3, 24-30.
3. Нематов, А. К., & Маматова, Д. А. (2021, October). Математическая модель колебаний ведомой ветви ремня при взаимодействии с составным натяжным роликом передачи. In " ONLINE-CONFERENCES" PLATFORM (pp. 544-546).
4. Mamatova, D., Nematov, A., & Nurullayeva, K. (2022). FULL-FACTORY EXPERIMENTAL STUDIES. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 2, 34-44.
5. Mamatova, D., Djuraev, A., Mamatov, A., & Nematov, A. (2020). Experimental Results On Justification Of Parameters Of A Cotton Cleaner With A New Drive Design. *European Journal of Molecular & Clinical Medicine*, 7(01), 2020.
6. Dilrabo Mamatova, Abbos Nematov, Nadejda Dryomova “Study of the influence of the parameters of the belt drive on the stiffness of the elastic element of the composite tension roller” *Journal For Innovative Development in Pharmaceutical and Technical Science (JIDPTS) Special Issue: International conference on Applied and Natural Sciences (J I D P T S) ISSN(O):2581-6934*, 2021, pp. 214-216.

UDK 621.01

**BO`YLAMA ARIQCHALI BESHINCHI SINIF AYLANMA KINEMATIK
JUFTLIKDAGI ISHQALANISH KUCHI MOMENTINI HISOBLASH.**

Magistr Radjabova Sh.prof.A.Djurayev
Toshkent to`qimachilik va yengil sanoat institute

Maqolada bo`ylama ariqchali beshinchi sinf aylanma kinematik juftlikdagi ishqalanish kuchi momentini analitik usulda hisoblash formulasi olingan.

Формула для расчёта момента силы трения пятой классификационной кинематической пары с продольным пазом получена аналитическим путём.

The formula for calculating the moment of friction force of the fifth classification kinematic pair with a longitudinal groove was obtained analytically.

Texnologik mashinalar va jixozlarning ekspluatasiya jarayonida yuritgichlar tomonidan sarf bo`ladigan barcha mexanik energiyalarning xammasi foydali ishlarni bajarish uchun sarf bo`lmasligi o`z isbotini topgan. Sarf bo`layotgan energiyaning qarib 33 foizi texnologik mashinalar ish bajarish jarayonida ishchi organlar orasidagi ishqalanishni yengish uchun sarf bo`ladi. (1)

Beshinchi sinf aylanma kinematik juftda ishqalanish momentini xisoblashning keng tarqalgan usulida ikkita gipotezadan foydalaniladi (2) 1-rasm keltirilgan xisoblash sxemasi bo`yicha birinchi gipotezadan foydalanib, bosim kuchining muvozanat sharti  $P_k$  va ishqalanish kuchining OY o`qidagi elementar kontakt zonadagi proyeksiyasini hisobga olish, ifodani aniqlash mumkin.

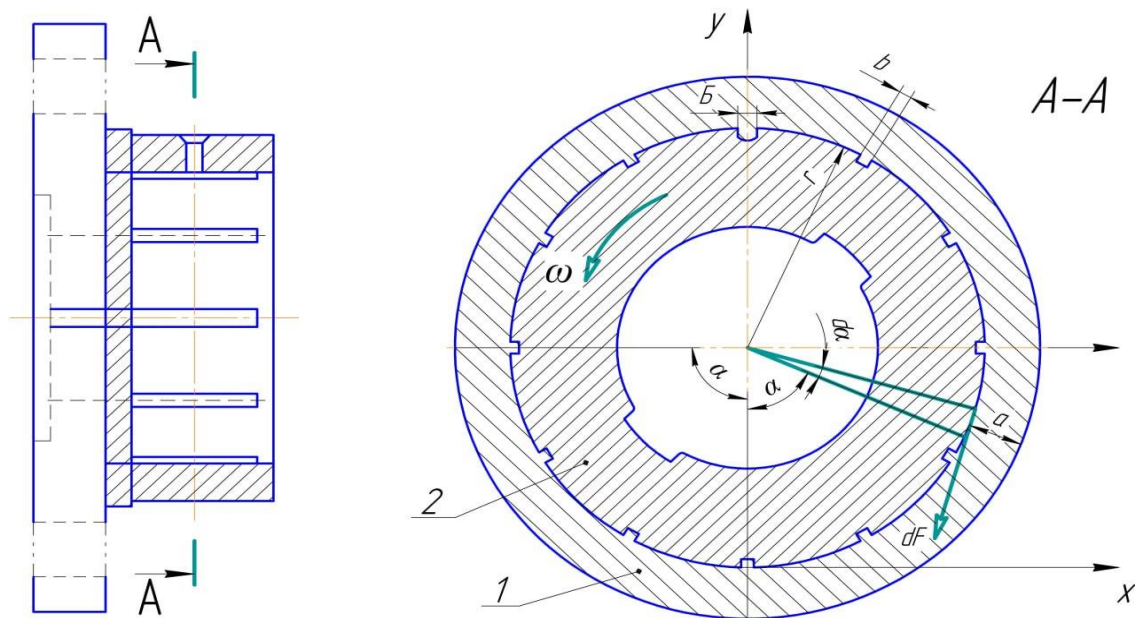
$$P = 2ql \left[r \sin \left(\frac{\pi}{2} - \frac{i}{2} \arcsin \frac{b}{r} \right) - \frac{ib}{2} \right] \quad (1)$$

bu yerda q-bosim kuchi, 1-kinematik juftining uzunligi, r- silindirning radiusi, i- ariqchalar soni va b- ariqchalar kengligi.

Shuni ta`kidlash kerakki , bosim kuchi P jismning og`irlik kuchiga bog`liq, o`q (silindr) dagi sapfa asosan π aylana zonada harakat qiladi.

Sapfaning o`q (silindr) bo`yicha reaksiya kuchini hisobga olib, ishqalanish kuchidan moment quyidagi ifodadan hisoblanadi.

$$M_{mp} = fPr \frac{\frac{\pi}{2} - \frac{i}{2} \sin \frac{b}{r}}{\sin\left(\frac{\pi}{2} - \frac{i}{2} \sin \frac{b}{r}\right)} \quad (2)$$



1-o`q(silindr), 2-sapfa(korpus)

1-rasm . Ishqalanish momentini aniqlash uchun hisoblash sxemasi.

Bu holda $\sin \frac{b}{r} \approx \frac{b}{r}$ ni, shuningdek (1) va moylash darajasini hisobga olgan holda “a” koeffitsiyentini hisobga olgan holda olamiz.

$$M_{mp} = 2fqalr \left[r \sin\left(\frac{\pi}{2} - \frac{ib}{2r}\right) - \frac{ib}{2} \right] \cdot \frac{\frac{\pi}{2} - \frac{ib}{2r}}{\sin\left(\frac{\pi}{2} - \frac{ib}{2r}\right)} \quad (3)$$

bu yerda, f-po`latning ishqalanish koeffitsient.

(1)ifodadan P kuchning ma`lum qiymatdan q ning qiymatini hisoblash mumkin.

(2)formuladan tahlil qilishdan ko`rinib turibdiki o`qda(silidrd) bo`ylama ariqchalar bo`ylama taqdirda b-0 bo`ladi.

$$M'_{mp} = fPra \frac{\frac{\pi}{2}}{\sin \frac{\pi}{2}} \quad (4)$$

Agar sapfaning silindr bilan kontakt burchagi α_0 burchak ostida sodir bo`lsa , u holda bizda

$$M''_{mp} = fPra \frac{\alpha_0}{\sin \alpha_0} \quad (5)$$

Olingan ifoda (5) birinchi gipotezaga ko`ra (2) da berilgan formulaga mos keladi. Shuni ta`kidlash kerakki, (5) ifoda (3) formulaning xususiyligidir.

Xulosa. Bo`ylama ariqchali 5- sinf kinematic juft sxemasi ishlab chiqilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro`yxati:

1. Artobolevskiy D. Кинематические характеристики кривошипно-коромыслового механизма с основными кинематическими параметрами Научно-технический журнал ФерПИ. – Фергана.-2018 г. №1 С.36-41.(05.00.00.;№20)
2. Djurayev A. kinematic analysis of the crank-beam mechanism with compound hinges with fixed changes in the length of the links // European Sciences review. – Austria . – 2017 y. (September-Oktober) №9-10. – P.96- 101 .(05.00.00;№3)

DEVELOPING STUDENTS ENGLISH SPEAKING COMPETENCE IN TECHNICAL INSTITUTIONS

Senior teacher, Yusupalieva Sh.H.
Oriental university

Annotation. *This article is devoted to improve English speaking competence in technical higher education institutions, research is being carried out based on a foreign language to improve communicative competence, develop their professional activity and initiative, improve communicative relations between teachers and students and develop speaking skills*

Annotatsiya. *Ushbu maqola texnik oliy o'quv yurtlarida ingliz tilida so'zlashishni takomillashtirishga bag'ishlangan bo'lib, og'zaki nutq tushunchalarini o'rgatish, ularning kasbiy faoliyati va tashabbuskorligini rivojlantirish, talabalarning nutq ko'nikmalarini rivojlantirish bo'yicha talabalarning mustaqil ta'lim modelini takomillashtirish, hamda uning mazmuni, shakllari va vositalarini aniqlashtirishga qaratilgan*

Аннотация. *Данная статья посвящена совершенствованию говорения на английском языке в технических высших учебных заведениях и направлена на совершенствование модели самостоятельного обучения студентов по совершенствованию коммуникативной компетентности, обучению понятиям устной речи, развитию их профессиональной деятельности а также форм и средств самостоятельной образовательной деятельности*

In recent years in our republic, efforts are being made to widely introduce the information environment, to mature a person with a developed culture of free and independent thinking, communication and speech in students. This is because at the same time, the conditions have been created for improving the teaching of a foreign language on the basis of increasing the level of literacy of language skills[1].

The practical section of learning a foreign language implies other types of speech activity – reading, listening and writing, which further increases the importance of knowledge about grammar. The special importance of reading in the study of a foreign language was previously attributed to considering the importance of developing speech skills which passive language skills (reading) were more important to us than active.

“At a time when we have vast geographical latitudes, direct communication with the peoples of Western Europe will always be small, while the need for a foreign book will increase with the growth of common culture and technology”[2]. Nowadays, when the linguistic and cultural component of learning a foreign language is being prioritized, this idea becomes more relevant than ever. At the same time, linguistic reading as a means of accumulating language resources for oral or written communication is “actually a form of independent work on language material” [3].

A graduate of a higher education institution should not only have grammatical skills that ensure communication in written and oral communication of a general nature without compromising meanings, but also be able to read uncomplicated pragmatic texts and texts in a broad and narrow area of expertise.

A graduator of a higher education institution should not only have grammatical skills that ensure communication in written and oral communication of a general nature without compromising meanings, but also be able to read uncomplicated pragmatic texts and texts in a broad and narrow area of expertise.

The concept of speech competence is one of the theories that lies on the basis of a communicative approach to teaching foreign languages [3]. This concept is defined by communicative competence – to be able to communicate sincerely with all participants in the educational process, including those who receive education, to be able to listen to them, to have a positive effect on them.[4].

The issues of the development of professional competence of future technologists, the unity of three interconnected communicative, interactive and perceptual components in communication consists in the acquisition of such important features as professional communicative competence of the teacher, communicative self-regulation.

To create interactive interaction situations, it is necessary to exclude the restriction of work with tasks that students should imagine themselves in any situation. Terms of relations in a foreign language speech, additional professional texts indicate that knowledge of many types of learning is a requirement of the period.[5] without underestimating the essence of other languages, especially when communicating in English, understanding, reading and writing language speech, in the practice of speech activity, in the study of broad-based and professional literature in specialty. [5]Specialty, their clarification annotations, theses, as well as the importance of information and communication technologies in the processes of written information exchange are clearly manifested and determined. Also these methods and technologies help to freely state the opinion of a language learner in a foreign language, including English, to develop research and language skills to form qualifications for the study of foreign exercises that mimic activity, students' speech skills are formed, developed and improved. In this case, training is carried out according to the available material. Too light or too difficult exercises do not stimulate student activity, so the teacher uses a differential approach to learning assignments. Taking into account the above-considered laws and conditions of the formation of concepts, the (responsible) psychological mechanisms that respond to the assimilation of concepts, we define the structure of the didactics of students' cognitive activity on the assimilation of grammatical concepts in the educational process as follows. Thus, it is considered the approach of activity to the formation

of educational grammatical concepts as the main condition for their assimilation. At the same time, as it is noted that, the active approach served as the basis for a number of activity-oriented educational theories that promote the cognitive activity and independence of students. Therefore, the independent cognitive activity of students can be viewed as a mandatory basis for the successful assimilation of educational concepts [5].

In conclusion, it should be noted that the communicative approach is one of the best teaching methods in the study of new languages, and oral speech in a foreign language is an important factor in forming competence and preparing the connection for various real situations. The active approach has served as the basis for a number of activity-oriented educational theories that promote the learning activities.

References

1. President of the Republic of Uzbekistan dated February 7, 2017, "Action strategy for the further development of the Republic of Uzbekistan decree» on PF-4947. Legislation of the Republic of Uzbekistan. Collection, 2017, No. 6, p. 70.
2. Leung, Constant (2005). "Convivial communication: recontextualizing communicative competence". *International Journal of Applied Linguistics*. 43 44.
3. Yusupalieva Sh, Sattorova S. Indoneziya *International journal of discoveries and innovations in applied sciences* The importance of speaking in EFL classes Volume 1 Issue 4, 2021 P.63-65
4. Dilnoza Shohobutdinova, Nilufar Djuraeva, Aida Tolipova, Maftuna Muminova, and Shakhnoza Yusupalieva "Aesthetic and linguistic characteristics of comedy in a foreign language" <https://tnu.tj/index.php/ru/e3s-web-of-conferences/>
5. Aldohon, H. I. (2014). English for Specific Purposes (ESP) for Jordanian workplace: Needs and problems. *International Education Studies*, 7(11), 56-67
6. Yusupalieva Sh.H. "Methods of effective use of communicative competence in the organization of foreign language classes in technical higher educational institutions" *FarDu scientific posts* 1-2023, 85-87 p

GLOBALLASHUV JARAYONLARIDA TARBIYAVIY FAOLIYAT MASALALARI

katta o'qituvchi. M. Tolipova ,
M. M. Sadullayeva, o'qituvchi
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute

Maqolada globallashuv jarayonlarida tarbiyaviy faoliyat masalalari yoritib berildi. Globallashuvning turli mamlakatlarga o'tkazayotgan ta'siri ham turlicha. Bu hol dunyo mamlakatlarining iqtisodiy, axborot, ma'naviy salohiyatlari va siyosatlari qanday ekani bilan bog'liq.

В статье освещаются вопросы образовательной деятельности в условиях глобализации. Влияние глобализации на разные страны также неодинаково. Это связано с экономическим, информационным, духовным потенциалом и политикой стран мира.

The article highlights the issues of educational activities in the context of globalization. The impact of globalization on different countries is also not the same. This is due to the economic, informational, spiritual potential and policies of the countries of the world

Insonning keyingi taraqqiyot yo'llari globallashuv sharoitida shaxsning ijtimoiy ongi, yo'naltiruvchi maqsadlari, qadriyatlar, hayotiy tushunchalari, dunyoqarashi va oxir-oqibat uning jamiyat bilan munosabatlarida qanday o'zgarishlar sodir bo'layotganiga bog'liq. SHuning uchun ijtimoiy va gumanitar fanlarda globallashuvning jamiyat hayotining nafaqat iqtisodiy, ijtimoiy, siyosiy, balki, madaniy va mafkuraviy sohalariga ta'siri masalalariga katta e'tibor qaratilmoqda.

Globallashuv shunday jarayonki, undan chetda turaman, degan mamlakatlar uning ta'siriga ko'proq uchrab qolishi mumkin. Bunday g'ayriixtiyoriy ta'sir esa ko'pincha salbiy oqibatlarga olib kelmoqda.

Bu hodisani chuqur o'rganmay turib unga moslashish, kerak bo'lganda, uning yo'nalishini tegishli tarzda o'zgartirish mumkin emas. Globallashuv yana shunday jarayonki, uni chuqur o'rganmaslik, undan foydalanish strategiyasi, taktikasi va texnologiyasini ishlab chiqmaslik mamlakat iqtisodiyoti va madaniyati, ma'naviyatini tog'dan tushayotgan shiddatli daryo oqimiga boshqaruvsiz qayiqni topshirib qo'yish bilan bab baravar bo'ladi.

"Globallashuv" atamasining mazmun-mohiyati nimada, degan savol tug'ilish tabiiydir. Bu borada ko'plab siyosatshunos olimlar va arboblari o'z fikr va mulohazalarini bildirib o'tishgan.

"Globallashuv" iborasi 1983 yilda amerikalik siyosatshunos olim T. Levitta tomonidan iste'molga kiritilgan. YAngi atamaga yanada keng ma'no Garvard biznes-maktabida berildi. Bu atamaning asosiy targ'ibotchisi yapon olimi K. Ome bo'lib, u 1991 yilda "CHegarasiz dunyo" asarini chop ettirgan. Bu asarda globallashuv tushunchasining mazmun-mohiyatini ochib berishga harakat qilgan .

Globallashuvga BMTning "Inson taraqqiyoti to'g'risidagi ma'ruza" hisobotida quyidagicha ta'rif berilgan:

“Globallashuv – jahon iqtisodiyotining tovarlar, xizmatlar, sarmoya, ishchi kuchi va fikr-kashfiyotlar oqimining kengayishi, shuningdek, mamlakatlarning jahon miqyosidagi iqtisodiy muammolarni hal qilishga qaratilgan birgalikdagi harakatlari tufayli davom etayotgan integratsiyasi” – deyilgan.

Globallashuv – turli mamlakatlar iqtisodi, madaniyati, ma’naviyati, odamlari o’rtasidagi o’zaro ta’sir va bog’liqlikning kuchayishidir.

Globallashuvga berilgan ta’riflar juda ko’p. Lekin, uning xususiyatlarini to’laroq qamrab olgani, bizningcha, fransuz tadqiqotchisi B.Bandi bergan ta’rif. Unda globallashuv jarayonining uch o’lchovli ekaniga urg’u beriladi:

- globallashuv – muttasil davom etadigan tarixiy jarayon;
- globallashuv – jahonning gomogenlashuvi (1 jinsli) va universallasuvi jarayoni;

Globallashuvning mamlakatlar iqtisodiy siyosati va ma’naviyatiga o’tkazishi mumkin bo’lgan ijobiy va salbiy ta’siri Hindistonning mashhur davlat arbobi Mahatma Gandining quyidagi so’zlarida yaxshi ifodalangan: “Men uyimning darvoza va eshiklarini doim mahkam berkitib o’tira olmayman, chunki uyimga toza havo kirib turishi kerak. Shu bilan birga, ochilgan eshik va derazalarimdan kirayotgan havo dovul bo’lib uyimni ag’dar-to’ntar qilib tashlashi, o’zimni esa yiqitib yuborishini ham istamayman” .

Globallashuv haqida O’zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimov: “Globallashuv jarayoni hayotimizga tobora tez va chuqur kirib kelayotganligining asosiy omili va sababi xususida gapirganda shuni ob’ektiv tan olish kerak – bugungi kunda har qaysi davlatning taraqqiyoti va ravnaqi nafaqat yaqin va uzoq qo’shnilari, balki jahon miqyosidagi boshqa mintaq va hududlar bilan shunday chambarchas bog’lanib boryaptiki, biron mamlakatning bu jarayondan chetda turishi ijobiy natijalarga olib kelmasligini tushunish, anglash qiyin emas. SHu ma’noda, globallashuv – bu avvalo hayot sur’atlarining beqiyos darajada tezlashuvi demakdir” – deb ta’kidlaydi.

Hozirgi paytda uning g’oyat o’tkir va keng qamrovli ta’sirini deyarli barcha sohalarda ko’rish, his etish mumkin. Ayniqsa, davlatlar va xalqlar o’rtasidagi integratsiya va hamkorlik aloqalarining kuchayishi, xorijiy investitsiyalar, kapital tovarlar zamonaviy kommunikatsiya va axborot texnologiyalarining, ilm-fan yutuqlarining tezlik bilan tarqalishi, turli madaniyat, qadriyatlarning umuminsoniy negizida uyg’unlashuvi sivilizatsiyalararo muloqotning yangicha sifat kasb etishi va bular borasidagi imkoniyatlarning ortishi – tabiiyki, bularning barchasi globallashuvning natijasidir.

Globallashuv dunyo hamjamiyati hayotini, jahon siyosati va xalqaro munosabatlarni belgilab beruvchi etakchi omilga aylanmoqda va alohida olingan.

davlat va hududlar ichki siyosatidan tarkib topgan umumdunyoviy sharoit bilan

Xulosa sifatida aytish joizki, ana shunday sharoitda milliy g’oya va O’zbekiston Respublikasini rivojlantirishning 2017-2021 yillarga mo’ljallangan “Harakatlar Strategiyasi”ga tayanish orqaligina mafkuraviy maydonlarda olib borilayotgan kurashlar mohiyatini to’g’ri tushunish va milliy g’oyaga tayanib, yot g’oyalarga qarshi kurashish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- 1 Омэ.К. Безграницный мир. – Москва, 1991. –С.29-30.
- 2.Аннан К. Доклад тысячелетие. – Москва, 2002. –С.65
- 3.Milliy istiqlool g’oyasi. Darslik. –Toshkent: Akademiya, 2005. –B.81.
- 4.Karimov I.A. Yuksak ma’naviyat – yengilmas kuch. – Toshkent: Ma’naviyat, 2008. – B.111.
- 5.Xolbekov M. Adabiyotda globallashuv jarayoni-Tafakkur, №4.2006.

ИПАКЧИЛИК ТАРМОҒИДА КЛАСТЕРЛАР ВА УЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ

PhD., доцент Худойкулов М.Р

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Мақолада кластер тизимининг мазмун моҳиятига эътибор қаратилган. Хорижий тадқиқотчиларнинг таҳлилларида “кластер” тушунчасига берган таърифлари кенг ёритиб берилган. Кластер тизимининг долзарблиги асосланган.

В статье рассмотрено содержание кластерной системы. В их анализе широко освещены определения, данные зарубежными исследователями понятию «кластер». Обоснована актуальность кластерной системы.

The article discusses the content of the cluster system. Their analysis widely covers the definitions given by foreign researchers to the concept of “cluster”. The relevance of the cluster system is substantiated.

Дастлаб XIX асрда кластер назарияси немис иқтисодчиси Йоган Генрих фон Тюнен ва унинг издошлари В.Лаунхард ҳамда А.Веберлар томонидан илгари сурилган. Б.Аҳаронсон тадқиқот объекти тарзида шаҳар агломерацияси ва индустриал ҳудудларни танлаб, ўтказган тадқиқотларида самарадорлик ва ишлаб чиқариш географик локализацияси ўзаро боғлиқлигини баён этган. У корхона ва ташкилотлар самарадорлиги уларнинг иқтисодий зоналар яқинида географик жойлашувига боғлиқлигини исботлаган. [1]

«Кластер» тушунчаси инглиз тилида панжа, бир шингил; тўпланиш, концентрация; гуруҳ сўзларини англатиб иқтисодиётдан олдин математика ва бошқа табиий фанларда қўлланилган. 1970 йилларда бу тушунчани россиялик тадқиқотчилар Е.М.Терешин ва В.М.Володинлар чекланган ҳудудда корхоналарни тўпланиши сифатида тушунтирганлар.

Хорижий ёки маҳаллий тадқиқотчиларнинг таҳлилларида “кластер” тушунчасига бир қатор таърифлар берилиб келинмоқда.

Кластер – битта соҳага бирлашган ва бир-бири билан узвий алоқада бўлган корхоналар гуруҳи.

Кластер – битта географик ҳудудда жойлашган ва битта тармоқни ташкил қиладиган фирмалар гуруҳи.

Кластер – махсус соҳалар бўйича битта географик ҳудудда фаолият юритаётган, бир-бири билан боғлиқ бўлган ва бир-бирини тўлдирувчи компаниялар, институтлар гуруҳи.

Кластер – горизонтал ва вертикал равишда функционал боғлиқ бўлган фирмалар гуруҳи.

Кластер – жамоавий, хусусий ва ярим жамоавий кўринишда бир-бири билан боғлиқ ва ўзаро бири-бирини тўлдирувчи фирмалар, тадқиқот ва ривожланиш институтлари гуруҳи.

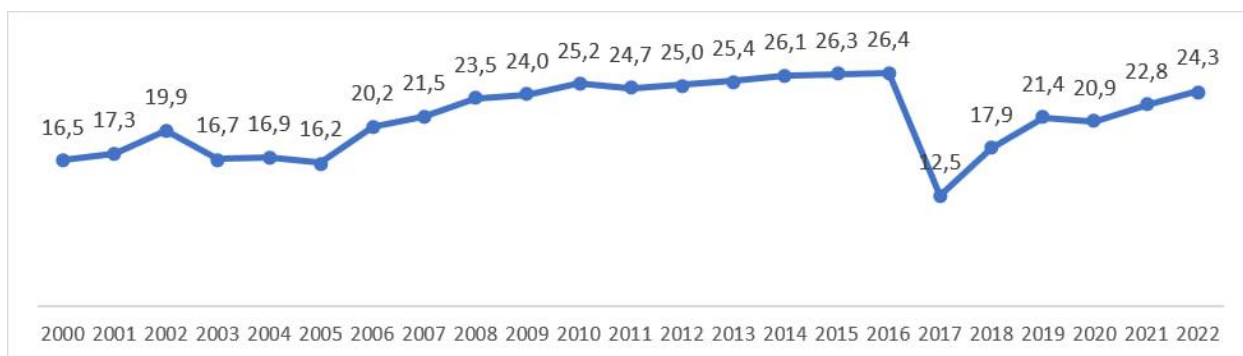
Кластер – тижорат ва нотижорат ташкилотлари гуруҳи бўлиб, у гуруҳда фаолият юритаётган ҳар бир фирманинг рақобатбардошлигини таъминлашга хизмат қилади.

Кластер – ҳудудий концентрациялашувга асосланган ва технологик занжирга боғланган товар ва хом ашё етказиб берувчилар, асосий ишлаб чиқарувчиларни бирлаштирган индустрлашган мажмуа.

Умумий олганда кластерлаштириш бу битта географик ҳудудда концентрациялашган ва маълум бир аниқ вазифани ечишга қаратилган фирмалар гуруҳи бўлиб, улар бир-бири билан узвий алоқадаги, жамоавий рақобатлашувни мустаҳкамлаш мақсадида ишчи кучларини ўзаро бирлаштирувчи жараёндир.

Ҳудудни ривожлантириш учун кластерли тузилмаларни шакллантириш кўшимча иш ўринларини яратиш, маҳаллий бюджет даромадларини ошириш, ваколатларни тақсимлаш, тадбиркорлик тузилмалари билан ўзаро таъсирлашиш, ахборот айирбошлашни жадаллаштириш ва янгиликларни тарғиб этиш, кичик бизнес ва хусусий тадбиркорлик субъектларининг инновацион фаоллигини ҳамда ҳудудлар инновацион жозибадорлигини юксалтириш, ҳудудий иқтисодиётни диверсификация қилиш каби янги имкониятларни тақдим этади.

“Ўзипаксаноат” уюшмаси маълумотларига кўра, Ўзбекистонда 74 та ипакчилик кластери фаолият кўрсатмоқда.



Расм. Ўзбекистон Республикасида пилла етиштириш, минг тоннада.

Манба: <https://stat.uz/ru/ofitsialnaya-statistika/agriculture>.

Манбаа маълумотларига эътибор қаратадиган бўлсак, 2017 йилда пилла етиштириш ҳажмида кескин пасайиш кузатилган яъни 12,5 минг тонна, 2022 йилда эса 24,3 минг тонна пилла етиштирилган албатта айтишимиз мумкинки пилла етиштириш сезиларни даражада ортган. Ушбу натижага эришишда соҳа ходимларинг меҳнати ва тўғри қабул қилинган қарорларнинг амалдаги натижасидир.

Пилла етиштириш бўйича вазифалар икки йўл билан тақсимланади. Кластерлар тўғридан тўғри ёки “Агропилла” уюшмасининг туман бўлимлари орқали:

- фермерлар билан ҳамкорлик қилади ва улар билан бевосита шартномалар тузади. Фермерлар маҳаллий аҳоли ва фермер хўжаликлари ишчиларига ипак қурти уруғи тарқатади, жумладан, ўз оилаларида ҳам пилла етиштиради;

- маҳалла кўмиталари ва бандлик агентликлари томонидан ёрдам кўрсатилаётган касаначиларга буюртмаларни тўғридан тўғри тарқатади.

Етиштирилган пилла одатда “Агропилла” туман бўлимлари томонидан ташкил этилган қабул пунктларига топширилади. У ердан пилла қайта ишлаш корхоналарига етказиб берилади ва бирламчи қайта ишланади.

Дунё мамлакатларининг асосий ипак ишлаб чиқарувчи корхоналарига эътибор қаратадиган бўлсак, кластер тизими асосида шакллантирилган жумладан, Хитой, Ҳиндистон, Ўзбекистон, Бразилия, Япония, Корея Республикаси, Таиланд, Вьетнам, КХДР Корея, Эрон ва бошқалар.

Дунёнинг асосий ипак истеъмолчилари; АҚШ, Италия, Япония,

Ҳиндистон, Франция, Хитой, Буюк Британия, Швейцария, Германия, БАА, Корея, Вьетнам ва бошқалар.

Хулоса. Бугунги кунда дунё аҳоли сони ошиши билан бирга маҳсулот ва хизматлар соҳасига бўлган эҳтиёж ва талаблар ҳам параллел равишда ортиб бормоқда. Жумладан табиий ипак матосига бўлган талабни алоҳида таъкидлаб ўтишимиз зарур. Ипак жаҳон тўқимачилик бозорида кичик улушга эга бўлса ҳам - 0,2% дан кам - унинг ишлаб чиқариш базаси 60 та мамлакатга тарқалган. Хитойда ипакчилик соҳасида 1 миллионга яқин ишчи меҳнат қилади. Ипак саноати Ҳиндистонда 7,9 миллион кишини, Ўзбекистонда 1 миллионга яқин ишчини мавсумий, Таиландда эса 20 минг тўқувчи оилани иш билан таъминлайди. Хитой дунёдаги ягона йирик ишлаб чиқарувчи ва жаҳон бозорларига ипак етказиб берувчи етакчи ҳисобланади. Ҳиндистон дунёдаги иккинчи йирик ишлаб чиқарувчи ҳисобланади. Ипакчилик қишлоқ аҳолисини иш билан таъминлашга, катта шаҳарларга миграциянинг олдини олишга ва ҳақ тўланадиган иш билан таъминлашга ёрдам беради; тўқимачилик саноатини хом ашё билан таъминлаш билан бирга кичик сармояларни талаб қилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Aharonson B. Desperately seeking spillovers? Increasing returns, industrial organization and the location of new entrants in geographic and technological space / B. Aharonson , J. Baum // University of Georgia. - url: <http://www.uga.edu>.
2. Раҳматов М.А., Зарипов Б.З. Кластер – интеграция, инновация ва иқтисодий ўсиш. Рисола. “Zamin nashr”, 2018. 4-10 ва 20-27-бетлар.
3. <https://stat.uz/ru/ofitsialnaya-statistika/agriculture>.

ИЗУЧЕНИИ ОСОБЕННОСТЕЙ СОРТИРОВЩИКОВ ПОСЕВНЫХ СЕМЯН ХЛОПЧАТНИКА

Доц. Тухтабаев С.Т. Доц. Гаппарова М.А.

Студентка Хайдарова Н.О.

Ташкенский институт текстильной и лёгкой промышленности

***Annotatsiya** Maqolada o'rganilayotgan omillarga ko'ra g'o'za chigitlarini saralash usullari va usullari o'rganilib, mavjud chigit saralagichlarining tasnifi tuzilgan.*

***Аннотация** В статье изучены методы и способы сортирования посевных семян хлопчатника на основании изученных факторов составлена классификация существующих семясортующих.*

***Annotation** The article studies the methods and methods of sorting cotton seeds based on the studied factors and compiles a classification of existing seed sorters.*

Одним из основных резервов в повышении урожайности хлопчатника является эффективная подготовка высококачественных, биологически однородных посевных семян, позволяющая получить полноценные всходы, обеспечивающая раннее созревание урожая хлопка с достаточно удовлетворительными хозяйственными свойствами. Важную роль в процессе подготовки качественного семенного фонда играет эффективная технология сортирования семян, что создаст предпосылки для получения высококачественного урожая.

Известно, что высеv недостаточно отсортированных семян может привести к потере урожая хлопка-сырца до 20%, за счет содержания в семенном материале биологически недозрелых семян, удельный вес которых достигает до 30 % [1].

В настоящее время на хлопкозаводах для сортирования опушенных семян применяют сортировщик опушенных посевных семян марки СПС-аэродинамического принципа действия, основанного на разделении семян в горизонтальном воздушном потоке [2]. Следует отметить, что установка проста в конструктивном исполнении, достаточно надежна в эксплуатации, но имеет повышенные энергозатраты, низкий очистительный эффект и недостаточно эффективна в сортировании.

Известные работы в этом направлении и исследования, проведенные в АО "Рахтасаноат илмиу маркази", показали, что более качественная сортировка посевных семян достигается при сортировании их в вертикальном воздушном потоке, причем из общей массы достаточно эффективно выделяются как легкие, так и тяжелые сорные примеси и происходит более эффективная дифференциация семян по фракциям.

Однако, известные сортировщики хлопковых семян, не отвечают требованиям промышленности, в основном из-за:

- невозможности полного разделения семян по заданным геометрическим параметрам;
- высокой энергоемкости системы, из-за высокого коэффициента аэродинамического сопротивления сортировщика;
- сложности регулировки и наладки устройства при изменении характеристик разделяемого материала и т.д.;

На основании изложенного выше можно констатировать, что выбранное направление актуально и заключается в изучении особенностей сортировщиков для новых районированных сортов хлопчатника, классификации качественных и количественных характеристик семян и на основе результатов исследования- разработке нового, эффективного аэродинамического сортировщика хлопковых семян, отвечающего требованиям промышленности.

К основным физическим свойствам, характеризующим хлопковое семя, относятся его форма, размеры, масса, опушенность, парусность, прочность и упругость его кожуры, коэффициент трения и другие.

Требования, предъявляемые к посевным семенам хлопчатника[^] можно разделить на 3 группы: требования, определяющие собственно семенные качества (урожайность, качество получаемой продукции, сроки вегетации и т.п.), требования, предъявляемые для их механизированного посева (для опущенных семян - остаточная волокнистость, засоренность) и требования, предъявляемые для их сохранности для будущего посева (влажность, зараженность амбарными вредителями).

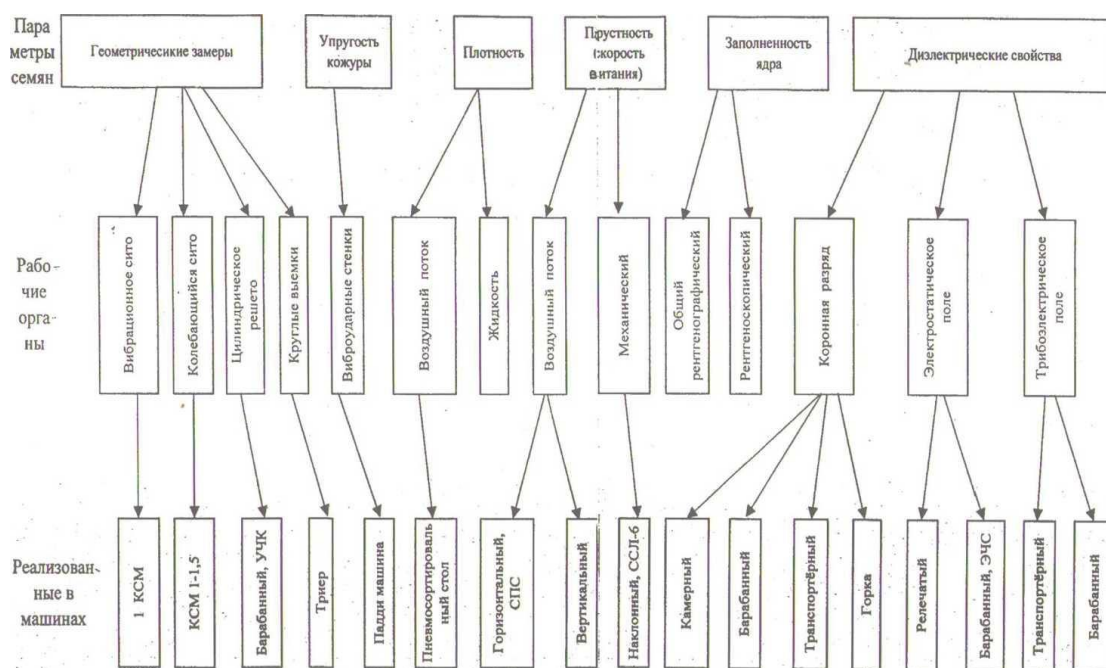
В настоящее время сортирование и калибрование семян производится различными способами: механическим, жидкостным, электрическим, электромагнитным и пневматическим.

Семена имеют такие параметры как плотность, парусность, диэлектрические свойства, заполнение ядра, геометрические размеры. Все они, в свою очередь, косвенно связаны между собой и играют большую роль в эффективности сортирования.

В зависимости от методов сортирования семян применяются различные способы и сепарирующие рабочие органы: механический (скатные плоскости, решета, триерные барабаны), в воздушном потоке, в растворах солей, в воде, с помощью электромагнитного поля и другие.

Для более полного изучения существующих сеясортировщиков, методов сортирования, разработана классификация машин и способов сортирования посевных семян [3], которая приведена на схеме (рис.1.).

Классификация способов сортирования посевных семян



Все эти методы сортирования семян основаны на использовании тех или иных физико-механических свойств семян. Критический анализ современного состояния техники и технологии сортирования семян хлопчатника показывают, что известные способы и существующие машины недостаточно эффективны для сортирования опушенных посевных семян и не отвечают требованиям настоящего времени.

Список использованной литературы:

1. Иванов С.П. «Исследование рабочих органов пухоотделителя и выбор режима пухоотделителя. Кандидатская диссертация, Т.-1959 г., 184.
2. Д.Е.Хармац "Основы механического делинтерования семян хлопчатника", Ташкент Фан, 1979 г., 184 стр.
3. Тухтабаев С.Т. «Исследование скоростей витания посевных семян хлопчатника», Материалы Республиканской научно-технической конференции «Комплексное использование волокнистого сырья при производстве товаров широкого потребления», ТИТЛП, Т. - 2000, с. 13.

РОЛЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ В РАЗВИТИИ КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ В НЕЯЗЫКОВЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Н.Б. Джураева старший преподаватель

Д. Хамидова ассистент

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

***Аннотация** В этой статье мы обрисовываем в общих чертах причины, по которым общение в классе имеет такое значение. Вы также узнаете о некоторых стратегиях, которые помогут вам и вашим ученикам достичь наилучших результатов.*

***Annotation** In this article, we will discuss the factors that make classroom communication so crucial. Additionally, you will discover some of the methods you might employ to assist both you and your pupils in achieving your desired results.*

***Keywords:** Communication skills, content, teaching methods, academic performance, students, progress, group discussions, body language*

Коммуникативные навыки являются наиболее важными для взаимодействия со студентами, потому что сам процесс обучения требует их. В своей роли учитель несет ответственность за понимание и разбивку сложной информации, четкое изложение этой информации студентам (как в устной, так и в письменной форме), чтобы удерживать их внимание, а также выслушивание и решение их вопросов или проблем. Преподаватели также должны адаптировать контент для различных стилей обучения, мотивировать учащихся к учебе, строить поддерживающие отношения, используя поощрение и сопереживание, управлять классом и давать обратную связь, чтобы сделать ваш класс безопасной и поддерживающей учебной средой. Все это требует хороших коммуникативных навыков. Чем лучше его коммуникативные навыки, тем эффективнее он может выполнять эти задачи. В свою очередь, ваши студенты добьются большего академического прогресса. Исследования показали, что успех учащихся напрямую связан с интерактивной, увлекательной учебной средой, созданной способными учителями. Кроме того, то, как вы общаетесь со своими учениками, может положительно повлиять на их восприятие учебного заведения, их роль в группе, самих себя и их способности, а также их мотивацию к успеху [1]. Однако это работает в обе стороны: плохие коммуникативные навыки и, следовательно, плохие методы обучения приводят к снижению уровня понимания учащимися и могут негативно повлиять на их академическую успеваемость. Это также может привести к тому, что учащимся не хватает мотивации и считают, что не могут добиться успеха. Это может иметь последствия на всю оставшуюся жизнь. Поэтому эффективная коммуникация между преподавателем и студентами чрезвычайно важна. Это позволяет вам выполнять свою работу хорошо, с положительными результатами для ваших студентов. Дополнительным преимуществом является то, что ваша группа

может использовать вас в качестве модели для улучшения своих навыков общения, которые имеют решающее значение для их развития и будущего обучения.

Было доказано, что поддерживающие отношения между студентами и преподавателями положительно влияют на вовлеченность в занятия, участие и достижения учащихся. Имейте политику открытых дверей, чтобы студенты могли приходить и говорить с вами о любых проблемах, и всегда проявляйте сочувствие и заботу, когда взаимодействуете с ними.

Кроме того, вы должны признать, что некоторые студенты не чувствуют себя комфортно, выступая перед аудиторией. Если вы попросите их принять участие, вы можете использовать подпорки (например, начальные предложения), чтобы они чувствовали себя в большей безопасности, делая это. Однако в принудительном участии обычно нет необходимости: вполне вероятно, что более тихие учащиеся обладают отличными навыками слушания и учатся так же много, несмотря на то, что не делятся своими мыслями.

Работа в команде и групповые обсуждения способствуют созданию более комфортной атмосферы в классе. Работая в малых группах, учащиеся могут легче делиться своими идеями и улучшать свои коммуникативные навыки. Эти мероприятия также дают им хорошую возможность задать вам вопросы и получить отзывы о своей работе, что приведет к эффективному общению между вами, лучшему пониманию урока и академическим преимуществам.

Вы также можете попытаться улучшить свои коммуникативные навыки, работая в команде со своими коллегами. Планирование большего количества уроков вместе, обмен идеями и совместное решение проблем улучшит ваше взаимодействие.

Язык тела. Общение бывает не только вербальным, но и невербальным: вы должны следить за тем, чтобы сигналы, которые вы подаете через язык тела, были позитивными, уверенными и привлекательными. Например, установление зрительного контакта со студентами во время разговора с ними показывает, что вы поддерживаете их и проявляете внимание. Зрительный контакт также важен, когда вы выступаете перед всей аудиторией — это побуждает всех обращать внимание, что помогает им учиться, а также заставляет их чувствовать себя вовлеченными. Для большего зрительного контакта вам, возможно, придется заранее более тщательно изучить содержание урока, чтобы вам не приходилось отводить взгляд, чтобы читать свои заметки.

Во время обучения вы должны использовать жесты, чтобы подчеркнуть свои слова. Это повышает интерактивность урока, делая его визуально более интересным и, следовательно, более запоминающимся. Держите руки открытыми — не сгибайте их — и используйте улыбки, кивки и большие пальцы, чтобы подбодрить учащихся, когда они участвуют. Передвижение по

классу во время преподавания может помочь устранить барьер между вами и вашими учениками и дает им меньше возможностей отвлечься или отвлечься. Язык тела также важен при работе с негативным поведением. Чтобы избежать конфронтации, убедитесь, что вы не стоите прямо над учащимся или перед ним, не указываете на него и не вторгаетесь в его личное пространство. Может быть эффективным спуститься на их уровень и тихо поговорить об их поведении или поговорить с ними за пределами класса, чтобы не привлекать слишком много внимания. Помните, что поведение учеников — это тоже форма общения, и подумайте, о чем оно говорит вам.

Активное слушание. Не следует упускать из виду компонент «аудирования» в общении — более 60% всех недоразумений возникает из-за плохого слушания. **Обратная связь.** Обратная связь также является важным компонентом общения в аудитории. В последние годы было проведено много исследований, посвященных обратной связи. Было показано, что положительная обратная связь (т. е. похвала) укрепляет уверенность учащихся, заставляя их больше верить в то, что они могут добиться успеха, а также помогает создать благоприятную среду и повысить успеваемость.

Вы должны следить за тем, чтобы отрицательная обратная связь использовалась очень экономно; для общего управления классом гораздо эффективнее использовать положительную обратную связь, чтобы проиллюстрировать поведение, которое вы хотите видеть. В ситуациях, когда вам все же приходится использовать отрицательную обратную связь, вы должны прямо указать на поведение, которое вы хотите прекратить, дать объяснение, почему (например, «не делайте этого. Я не думаю, что это безопасно»), позволить учащемуся подумать о морали (например, «правильно ли вы поступаете?») Эти методы повышают эффективность отрицательной обратной связи и уменьшают любое вредное воздействие, которое она может иметь.

Наконец, вы должны дать учащимся возможность оставить отзыв о ваших уроках или стилях преподавания. Это показывает, что вы цените их мнение, улучшает общение между вами и помогает вам улучшить свое преподавание и их обучение.

Чувство юмора. Было обнаружено, что использование юмора в классе способствует обучению, само мотивации и позитивным отношениям между учащимися и учителями. Это позволяет вам установить взаимопонимание с вашим классом и поддерживать их интерес к уроку [2]. Например, вы можете рассказывать анекдоты или смешные анекдоты, приводить беззаботные личные примеры или смеяться над собственными шутками учащихся. Тем не менее, вы должны следить за тем, чтобы не использовать негативный юмор, когда вы унижаете или ставите учащихся в неловкое положение, или юмор, не относящийся к уроку, тревожный или вынужденный. Продолжайте использовать только юмор, который получил положительный отклик в группе (например, смех).

Использование современных средств обучения, таких как компьютеры, видео и онлайн-ресурсы, — это еще один способ поддерживать интерес учащихся и укреплять их понимание. Это также может повысить эффективность вашего общения со студентами с разными стилями обучения, которые могут получить больше пользы от онлайн-ресурсов, чем от более устаревших. Попробуйте регулярно включать некоторые из этих вспомогательных средств в свои уроки.

Хорошее общение — и хорошее преподавание — **это понимание и понимание**. По этой причине вы всегда должны быть ясными и недвусмысленными и адаптировать свои слова к вашей аудитории.

Не следует недооценивать важность эффективного общения в классе — это может повлиять на успеваемость ваших учеников, чувство собственного достоинства, восприятие школы и вашу собственную карьеру. Использование коммуникативных стратегий, подобных тем, которые мы подробно описали выше, может позволить вам стать более успешным учителем, который лучше удовлетворяет потребности ваших учеников.

Список использованной литературы:

1. Dobbs, J., & Arnold, D. H. (2009). Relationship between preschool teachers' reports of children's behavior and their behavior toward those children. *School Psychology Quarterly*, 24(2), 95–105. <https://doi.org/10.1037/a0016157>
2. Marinella Caruso. 2017. Teaching how to Listen. Blended Learning for the Development and Assessment of Listening Skills in a Second Language. DOI:10.53761/1.14.1.7
3. М. Максудова “Muloqot psixologiyasi” Т.2006 у
4. N. Juraeva, F. Razikova, D. Shahobuddinova “The Importance Of Information And Communication Technologies In Learning Foreign Languages At The Textile Institute “. *EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR)* - Peer Reviewed Journal. Volume: 6 Issue: 12. December 2020.
5. L. Usmanova, N. Djuraeva, D. Saidvalieva, H. Bakirova «The Role Of Terms Of Specialty In Professionally Oriented Education». *Journal of Hunan University (Natural Sciences)* Vol. 48. No. 11. November 2021.

IQTISODIYOTNI VA ISHLAB CHIQUVCHILARNI MODERNIZATSIYALASH SHAROITIDA BUXGALTERIYA HISOBINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI

kat.o'qit. D.B.Yaxyayeva
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Korxonalarda olib borilayotgan buxgalteriya hisobi foydalanuvchilarni ho'jalik yurituvchi subyekt faoliyati to'g'risida to'liq hamda aniq axborotlar bilan ta'minlash yoritilgan.

Бухгалтерский учет осуществляемый на предприятиях, предоставляет пользователям полную и достоверную информацию о деятельности экономического субъекта.

Accounting carried out at enterprises provides users with complete and reliable information about the activities of an economic entity.

Hozirgi iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida mamlakatni iqtisodiy-ijtimoiy rivojlantirish, fan-texnika taraqqiyotini jadallashtirish va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish muhim ahamiyat kasb etmoqda. O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotni liberallashtirish bilan bog'liq iqtisodiy taraqqiyotning yangi bosqichiga qadam qo'yimoqda. Respublikada zamonaviy innovatsion ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish uchun yangi mexanizmlar va vositalar ishlab chiqilmoqda va joriy etilmoqda, bu esa O'zbekistonni xalqaro miqyosda industrial mamlakat sifatida imijini yaratishga imkon beradi.

Iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida asosiy e'tiborni moddiy, mehnat va moliyaviy resurslardan oqilona va samarali foydalanishga, unimsiz sarflarni va nobudgarchiliklarni bartaraf qilishga qaratmoq kerak. Bunday ulkan ishlarni amalga oshirishda buxgalteriya hisobi va auditning roli beqiyosdir. O'zbekiston Respublikasida ishlab chiqarishni jadallashtirish, iqtisodiy rivojlanish o'sishini ta'minlashda iqtisodiy tejamkorlikni qo'llab, korxona ishlab chiqarish faoliyatini moliyaviy holatini yaxshilashni talab etadi. Bu masalani yechishda, mehnat, moddiy va moliyaviy resurslardan foydalanish, ishlab chiqarilgan maxsulot (ish va xizmat)lar tannarxi shakllanishi, sarflar va daromadlar to'g'risidagi axborotlardan foydalanib, ho'jalikni to'g'ri yo'lga solishda buxgalteriya hisobi va audit asosiy qurol bo'lib hisoblanadi.

Mamlakatimiz Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev "2021–yilda mamlakatimizni rivojlantirishning yeng muhim ustivor vazifalari to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Parlamentiga murojaatnomasida mamlakatimiz iqtisodiyotini rivojlantirish bo'yicha eng dolzarb masalalar va shularning qatorida tadbirkorlikni rivojlantirish, raqobatdosh mahsulotlar yaratish bo'yicha amalga oshirilishi zarur bo'lgan ishlar to'g'risida qo'yidagilarni bayon qildilar: "Iqtisodiyotning barqaror o'sishi, birinchi navbatda, yetakchi sohalar rivojiga bog'liqdir. Qaysi sohada yuqori qiymatga ega mahsulot yaratilsa, biz ana shu sohani birinchi navbatda qo'llab–qo'vvatlaymiz. Shuning uchun iqtisodiyot rivojiga jiddiy turtki beradigan sohalarni rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish va amalga oshirish lozim".

Mamlakatimizda bozor iqtisodiyotiga bosqichma-bosqich o'tish va bozor munosabatlarini yanada rivojlantirish ho'jalik yurituvchi subyektlarda yuritilayotgan

buxgalteriya hisobi, ularning “hisob siyosati”ga bevosita bog‘liqdir. Korxonalarda olib borilayotgan buxgalteriya hisobi foydalanuvchilarni ho‘jalik yurituvchi subyekt faoliyati to‘g‘risida to‘liq xamda aniq axborotlar bilan ta‘minlash, mavjud bo‘lgan aktivlar, ularning xolati va xarakati, mulkiy huquqlari va majburiyatlari to‘g‘risida to‘liq ma‘lumotlarni shakllantirish, samarali boshqarish maqsadida ushbu axborotlarni umumlashtirishga qaratilgan².

Bugungi kunda mamlakatimizda buxgalteriya hisobini yuritish, uning mavqeini yanada oshirishga qaratilgan huquqiy asos yaratilgan. Jumladan. O‘zbekiston Respublikasining «Buxgalteriya hisobi to‘g‘risida»gi qonun qabul qilingan, buxgalteriya hisobining milliy standartlari ishlab chiqilgan, kichik va xususiy tadbirkorlik subyektlari uchun xisob yuritishning soddalashtirilgan shakllari joriy etilgan, respublikamizning nufuzli oliy o‘quv yurtlarida “Buxgalteriya hisobi va audit” ta‘lim yo‘nalishi bo‘yicha malakali mutaxassislar tayyorlanmoqda. Shu bilan birgalikda bozor munosabatlarining rivojlanishi, iqtisodiyotni modernizatsiya qilish sharoitida buxgalteriya hisobini yanada takomillashtirilishi zarur. Global iqtisodiy masalalar bozor xo‘jalik mexnizmining barcha tarkibiy qismi, shu jumladan buxgalteriya hisobi oldiga ham yangicha talablar qo‘ymoqda.

Fikrimizcha, iqtisodiyotni modernizatsiya qilishda buxgalteriya hisobining obyektlari tarkibida xam ma‘lum o‘zgarishlar sodir bo‘lmoqda. Bularni to‘g‘ri hisoblash, nazoratini ta‘minlash, axborot foydalanuvchilarga kerakli ma‘lumotlarni vaqtida yetkazish buxgalteriya hisobining muxim vazifalaridan hisoblanadi. Xo‘jalik yurituvchi subyektlar faoliyatida buxgalteriya hisobini takomillashtirish uchun quyidagi masalalarni belgilansa maqsadga muvofiq deb o‘ylaymiz:

- > korxonalarining moliyaviy-iqtisodiy xavfsizligini va raqobatbardoshligini ifodalovchi ko‘rsatkichlar tizimini ishlab chiqish;
- > turli mulkdagi xo‘jalik yurituvchi subyektlarning “hisob siyosati”ni ishlab chiqishni moliyaviy inqirozning salbiy oqibatlarini bartaraf etishga qaratilgan hisob jarayonlariga e‘tiborni kuchaytirish;
- > korxonalarda moliyaviy taqchillik oqibatlarini bartaraf qilishga qaratilgan buxgalteriya hisobining uslubiyatini yaratish;
- > korxona va tashkilotlarda qo‘llaniladigan buxgalteriya hisobining “Schyotlar rejasi”ni yanada takomillashtirish;
- > ho‘jalik yurituvchi subyektlarning moliyaviy hisobotlari shakli va mazmunini ularning iqtisodiy barqarorligi va izchil rivojlanishini e‘tiborga olgan holda takomillashtirish buxgalteriya hisobi va audit sohasida tayyorlanayotgan mutaxassis kadrlarning sifati va kasbiy maxoratini yanada oshirish;
- > buxgalteriya hisobida qo‘llaniladigan usullar korxonalaridagi mavjud resurslardan samarali foydalanishga qaratilgan bo‘lishi kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Mirziyoyev SH.M. “2021–yilda mamlakatimizni rivojlantirishning yeng muhim ustivor vazifalari to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Parlamentiga murojaatnomasi. 29.12.2020y. <https://www.norma.uz>. Axborot huquqiy portal.
2. “Buxgalteriya hisobi to‘g‘risida”gi qonuni 2-modda.
3. Sullivan, G.M., & Artino, A.R. (2013). Analysing and Interpreting Data from Likert Type Scales. Journal of Graduate Medical Education.

SUVDAN FOYDALANUVCHI TADBIRKORLARNING SOLIQLARI XUSUSIDA

talaba D.Sh.Abduvohidova, kat.o'qit.O.O.Otaniyazov
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida tadbirkorlik faoliyati uchun suvdan foydalanuvchi yakka tartibdagi tadbirkorlarning soliqlari, soliq to'lovchilari hamda soliq davri bayon etilgan.

В статье описаны налоги, налогоплательщики и налоговый период индивидуальных предпринимателей, использующих воду для бизнеса в условиях цифровой экономики.

The article describes the taxes, individual taxpayers and the tax period of individual entrepreneurs who use water for business in the digital economy.

Bugun davlat soliq xizmati organlarini tadbirkorlik subyektlarining eng yaqin ko'makchisiga aylantirish borasida izchil islohotlar amalga oshirilmoqda. Xususan, bu boradagi chora-tadbirlar "Soliqchi – tadbirkorga ko'makchi" tamoyili asosida yo'lga qo'yilmoqda. Hamda aynan shu tamoyil asosida izchil ishlar hayotga tatbiq qilinmoqda. Jumladan, davlat soliq idoralarida tadbirkorlarga sifatli xizmat ko'rsatish uchun zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, tadbirkorlarga qulay jihozlangan maxsus zallar tashkil qilinmoqda. Bu yerda tadbirkorlik subyektlariga yo'nalishlar bo'yicha xizmatlar ko'rsatilmoqda [2].

Ushbu maxsus zallarda tadbirkorlik subyektlariga sifatli xizmatlar ko'rsatilib, ularning soliq sohasiga doir savollariga malakali mutaxassislar tomonidan atroflicha javob beriladi. Tadbirkorlarning har bir yo'nalish bo'yicha murojaatlariga to'laqonli javob olish imkoniyati yaratilgan. Ilgari tadbirkorlar ma'lum bir masalada boshqarmaning tegishli bo'limlariga murojaat qilinardi. Endilikda ularga shu yerning o'zida har bir yo'nalish bo'yicha mutaxassislar tegishli maslahat va yordam beradi.

Keling O'zbekiston Respublikasining amalda bo'lgan soliqlaridan biri suv resurslaridan foydalanganlik uchun soliqni to'lanishi va ushbu soliq bo'yicha hisobot topshirilishi to'g'risida malumotga ega bo'lsak.

O'zbekiston Respublikasi hududida suvdan birlamchi foydalanishni yoki suvni iste'mol qilishni amalga oshiruvchi O'zbekiston Respublikasining yuridik shaxslari, faoliyatini respublikada doimiy muassasalari orqali amalga oshirayotgan norezident yuridik shaxslar, shuningdek suvdan tadbirkorlik faoliyati uchun foydalanuvchi yakka tartibdagi tadbirkorlar, dehqon xo'jaliklari suv resurslaridan foydalanganlik uchun soliq to'lovchilar hisoblanadi [1].

Kalendar yil mobaynida norezident yuridik shaxslar ushbu soliq bo'yicha bo'nak to'lovlarini to'laydilar (qishloq xo'jaligi korxonalari va fermer xo'jaliklari bundan mustasno). Hisob-kitob qilish uchun suvdan foydalanish joyi bo'yicha bo'nak ma'lumotnomasi taqdim etilishi lozim [3].

Suv resurslaridan foydalanganlik uchun soliqni xisoblab chiqarish va to'lash tartibi saqlab qolindi.

Quyidagilarga ega bo'lgan jismoniy shaxslar uchun suv resurslaridan foydalanilish uchun soliqni to'lash joriy etildi:

a) tadbirkorlik faoliyati va (yoki) daromad olish uchun mo'ljallangan noturar joy maqsadidagi ko'chmas mulk obyektlariga yakka tartibdagi tadbirkorlar uchun belgilangan soliq stavkalari bo'yicha;

b) qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarga dexqon xo'jaliklari uchun belgilangan soliq stavkalari bo'yicha.

Mazkur norma yakka tartibdagi tadbirkorlar va jismoniy shaxslar tomonidan noturar joy binolarida tadbirkorlik faoliyati uchun, shuningdek qishloq xo'jaligi yerlarini sug'orish uchun dexqon xo'jaliklari va jismoniy shaxslar tomonidan foydalaniladigan suv resurslariga soliq solishning teng sharoitlarini yaratish maqsadida joriy etildi [2].

Soliq to'lovchilarning ushbu toifasi bo'yicha soliqni soliq organlari tomonidan hisoblab chiqariladi.

Toshkent shahrida, 24-dan yanvar 2021-dan narxlar misolida kvartiralarda (markazlashtirilgan issiq suv ta'minoti tizimi bilan) hisoblagich mavjud bo'lganda sovuq suv uchun tarifni hisoblash uchun formula

- Suv 1 kubometr-400 so'm (Toshkent shahrida 1 kubometr uchun maxsus qo'shimcha-100 so'm) = 500 so'm

- Kanalizatsiya (1 kub metr sovuq suvni to'kish uchun) - 350 so'm (ortiqcha maxsus qo'shimcha-100 so'm) = 450 so'm

- Kanalizatsiya (1 kubometr issiq suvni to'kish uchun) - 350 so'm (ortiqcha qo'shimcha to'lov - 100 so'm) = 450 so'm

- Jami 1 kubometr sovuq suv narxi schetchik bo'yicha Toshkentda: $500 + 450 + 450 = 1\ 400$ so'm

Kvartiralarda hisoblagich (odamlar soni bo'yicha) bo'lmagan holda sovuq suv uchun (markazlashtirilgan issiq suv ta'minoti tizimi bilan) tarifni hisoblash uchun formula Toshkentda

- Suv: $(\text{kuniga } 0,33 \text{ m}^3 * 365 \text{ kun} / 12 \text{ oy}) * (400 \text{ so'm} * 1,5 \text{ (koeffitsient)} + 100 \text{ sum (maxsus qo'shimcha to'lov)})$ yoki $(0,33 * 365 / 12) * (400 * 1,5 + 100) = \text{oyiga } 7\ 026,25 \text{ so'm}$

- Kanalizatsiya (sovuq suv va issiq suvni to'kish tizimi bilan): $(\text{kuniga } 0,66 \text{ m}^3 * 365 \text{ kun} / 12 \text{ oy}) * (350 \text{ so'm} + 100 \text{ so'm (maxsus qo'shimcha to'lov)})$ yoki $(0,66 * 365 / 12) * (350 + 100) = \text{Oyiga } 9\ 033,75 \text{ so'm}$

- Jami Oyiga 1 kishi uchun sovuq suv narxi schetchiksiz Toshkentda: $7\ 026,25 + 9\ 033,75 = 16\ 060$ so'm

Toshkent shahridagi xususiy uylarda (kanalizatsiya bilan) hisoblagich yo'qligida (odamlar soni bo'yicha) sovuq suv uchun tarifni hisoblash formulasi

- Suv: $(\text{kuniga } 0,389 \text{ m}^3 * 365 \text{ kun} / 12 \text{ oy}) * (400 \text{ so'm} * 1,5 \text{ (koeffitsient)} + 100 \text{ sum (maxsus qo'shimcha to'lov)})$ yoki $(0,389 * 365 / 12) * (400 * 1,5 + 100) = \text{oyiga } 8\ 282,46 \text{ so'm}$

- Kanalizatsiya (sovuq suv va issiq suvni to'kish tizimi bilan): $(\text{kuniga } 0,389 \text{ m}^3 * 365 \text{ kun} / 12 \text{ oy}) * (350 \text{ so'm} + 100 \text{ so'm (maxsus qo'shimcha to'lov)})$ yoki $(0,389 * 365 / 12) * (350 + 100) = \text{Oyiga } 5\ 324,44 \text{ so'm}$

• Jami oyiga 1 kishi uchun sovuq suv narxi hisoblagichsiz Toshkentda: $8\,282,46 + 5\,324.44 = 13\,606,9$ so'm

E'tibor bering Soliq davri davomida mo'ljallanayotgan soliq bazasi o'zgarganda, soliq to'lovchi soliq summasi to'g'risida aniqlashtirilgan ma'lumotnoma taqdim etishga haqli. Bunda soliq davrining qolgan qismi uchun bo'nak to'lovlarga soliqning o'zgargan summasiga teng ulushlarda tuzatish kiritiladi [5].

Soliq solish obyekti va (yoki) soliq stavkasi turli xil bo'lgan bir necha turdagi faoliyat bilan shug'ullanuvchi soliq to'lovchilar bunday faoliyat turlari bo'yicha alohida-alohida hisob yuritishlari va tegishli soliq stavkalari bo'yicha soliq to'lashlari shart [4].

Suv resurslaridan foydalanganlik uchun soliq to'lovchi bo'lib, o'z faoliyatida suvdan foydalanuvchi yuridik va jismoniy shaxslar hisoblanadi. Yer osti va yer usti manba'laridan foydalaniladigan suv resurslari hajmi soliq obyekti hisoblanadi. Soliq stavkalari har yili Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanadi.

Soliq to'lovchilar davlat soliq xizmati organlarining qarorlari va ular mansabdor shaxslarining harakatlari ustidan davlat soliq xizmatining yuqori organlari yoki sudga shikoyat qilish huquqiga egalar.

Suv resurslaridan foydalanganlik uchun soliq to'lovchilar O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlariga muvofiq javobgar bo'ladilar.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Soliq Kodeksi (yangi taxriri). Toshkent "NORMA" 30.12 2019y 441-modda.

2. Azimova F.P., Yuldashev S.N. Vidyabharati International Interdisciplinary Research Journal 13(2) ISSN 2319-4979. 2021 yil 25 dekabr

3. buxgalter.uz DSQ Resurslar bo'yicha soliq ma'muriyatchiligi boshqarmasi boshlig'i o'rinbosari Nodir QODIROVni maruzasi

4. O'zbekiston Respublikasi Soliq Kodeksi (yangi taxriri). Toshkent "NORMA" 30.12 2019y 448-modda.

5. O'zbekiston Respublikasi Soliq Kodeksi (yangi taxriri). Toshkent "NORMA" 30.12 2019y 444-modda.

6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining ish haqi, pensiyalar, stipendiyalar va nafaqalar miqdorini oshirish to'g'risidagi farmoni 28.03.2023y. PF-45-sonli Farmoni.

TO'QIMACHILIK SANOATI KORXONALARI FAOLIYATINI BOSHQARISH MEXANIZMI XUSUSIDA

dots., PhD F.P.Azimova

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Ushbu maqolada hozirgi vaqtda to'qimachilik sanoati tarkibidagi aksiyadorlik jamiyatlari faoliyatini boshqarish mexanizmi samaradorligini oshirish zaruratini yuzaga keltiruvchi holatlar mavjudki, ular aksiyadorlik jamiyatlarini strategik rivojlantirishda asosiy o'rin egallashidan iborat.

В данной статье подчеркивается необходимость повышения эффективности механизма управления акционерными обществами в текстильной отрасли, которая играет ключевую роль в стратегическом развитии акционерных обществ.

This article highlights the need to increase the effectiveness of the management mechanism of joint-stock companies in the textile industry, which plays a key role in the strategic development of joint-stock companies.

Korxonaning samaradorligi murakkab tushunchadir. Biznes tuzilmasining samarali ishlashi uchun biznesning barcha ishtirokchilari: mulkdorlar, menejerlar va oddiy xodimlarning manfaatlarini muvozanatlash zarur. Ularning barchasi korxonaning samarali faoliyat yuritishidan manfaatdor bo'lishiga qaramay, ularning har biri «samaradorlik» tushunchasiga mutlaqo boshqacha ma'no qo'yadi. Shunday qilib, mulkdorlar uchun samaradorlik eng avvalo moliyaviy natijalarni (foyda, rentabellik) oshirish, korxona va uning ulushlari qiymatini uzoq muddatda oshirishda ifodalanadi. [1]

Iqtisodiy samaradorlik - iqtisodiy faoliyat, iqtisodiy dastur va chora-tadbirlar samaradorligi bulib, iqtisodiy samara, natijaning ushbu natijani olishga sabab bo'lgan omillar, resurslarga nisbati xamda ma'lum qiymatdagi resurslar yordamida ishlab chiqarishning eng katta hajmiga erishish kabi tasniflanadi.

Xo'jalik yuritishning bozor talablariga moslashishi soha va tarmoqlar boshqarish tizimining qayta qurilishi shakllanayotgan mexanizmida o'zgarayotgan mulk munosabatlari va tashkiliy – hududiy manbalar mujassamlashtirib borilayotganligida namoyon bo'lmoqda. [1]

Ishlab chiqarish vositalari, ishchi kuchi va o'z mehnat natijalariga egalik qilayotgan ijtimoiy-iqtisodiy tuzilmalar, davlatning boshqarish vakolatiga ega idoralari iqtisodiy tamoyillarga tayanib, turlicha munosabatlar o'rnatishga kirishmoqda. Demak, boshqarish tizimining vazifalarini tarkiban o'zgartirish, har bir tuzilmada takroriy ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish va uni kengaytirish xususiyatlari aniqlanadi, xo'jalik yuritish uslublarning bozor munosabatlariga moslashish zarurligi ko'zda tutiladi.

Xorijiy mamlakatlarda hozirda bir xil narsani anglatadigan bir nechta texnologik boshqaruv mexanizmlarini uchratish mumkin. [2]

- CPM (Corporate Performance Management);

- BPM (Business Performance Management);
- EPM (Enterprise Performance Management).

Hozirgi vaqtda O'zbekistondagi to'qimachilik sanoati tarkibidagi aksiyadorlik jamiyatlari faoliyatini boshqarish mexanizmi samaradorligini oshirish zaruratini yuzaga keltiruvchi bir qator holatlar mavjudki, ular aksiyadorlik jamiyatlarini strategik rivojlantirishda asosiy rol o'ynaydi. Mazkur holatlarga quyidagilarni kiritish mumkin: [1]

1. Ayni paytda ko'plab to'qimachilik korxonalari faoliyati samradorligini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish, korxona moliyaviy barqarorligini baholashda yagona mazmundagi (moliyaviy, mehnat, moddiy kabilar) ko'rsatkichlardan foydalanish holatlari uchramoqda;

2. Boshqaruv xodimlari malakasini yangi o'zgarishlarga mos emasligi. Xususan, ayrim holatlarda rahbar xodimlarning kadrlarni tanlash, joyiga qo'yish va malkasini oshirish bilan bog'liq muammolarga yuzaki qarayotganligi, natijada korxonada rag'batlantiruvchi muhitni shakllanmaganligi;

3. Ko'plab to'qimachilik korxonalarida sifatni boshqarish tizimini bozor talablariga yetarlicha javob bermasligi, xususan, ayrim mahsulot turlarin ishlab chiqarish jarayonida sifat omillariga asoslanish yo'lga qo'yilmaganligi;

4. To'qimachilik korxonalarida ishlab chiqarilgan mahsulotlarni sotishga mo'ljallab ishlab chiqilayotgan marketing strategiyasi va bu boradagi strategik rejalar tez o'zgaruvchan bozor talablariga moslasha olmayotganligi.

5. Korxonalarda moliyaviy siyosatni talab darajasida yuritilmayotganligi. Jumladan, xodimlarning qo'nimsizligi yoki moliyaviy nazoratning noto'g'riligi, yetarli emasligi sababli ortiqcha xarajatlarni yuzaga kelishi, xarajatlar to'g'risidagi axborotlarni hisobot davri davomida tahlil qilinmasligi. Mazkur holatda asosiy muammo korxonaning tashqi qarzlar (bank kreditlari, jalb qilingan moliyaviy yordamlar va h.k.)ga haddan tashqari bog'lanib qolishi, natijada ko'rilgan daromadni deyarli to'liq miqdorda qarzlarni qoplashga yo'naltirilishi bilan bog'liq bo'ladi;

6. Boshqaruv tomonidan korxonani strategik rivojlantirish bo'yicha ishlab chiqilgan qarorlar ijrosini turli sabablarga ko'ra kechiktirilishi, natijasiz yakunlanishi yoki sezilmaydigan darajadagi natija keltirishi, ayrim holatlarda esa bajarilmay qolishi;

O'zbekistondagi sanoat korxonalari va butun xalk xo'jaligining ishlab chiqarish faoliyati samaradorligi bir qancha iqtisodiy ko'rsatkichlarni tahlil qilish asosida aniqlashi mumkin. Ulardan eng muhimlari - quvvat yoki mahsulot birligiga to'g'ri keladigan kapital qo'yilmasi miqdori; mahsulot tannarxi; qo'shimcha kapital xarajatlarini qoplanish muddati; mehnat unumdorligi; foyda, daromad; mahsulot hajmining ko'payishi, sifatining yaxshilanishi, xom-ashyo va materiallarning birligidan olinadigan mahsulot hajmining ko'payishi yoki bir birlik mahsulot ishlab chiqarishda ularning xarajat miqdori va bu miqdorni belgilangan meyor, reja darajasiga nisbatan kamayishi; fond qaytimi; fond rentabelligi; dastgohlar ish unumi; ish vaqti va korxonaning ishlab chiqarish

quvvatidan foydalanish darajasi va boshqalar. Shuning uchun barcha ishlab chiqarish samaradorligi ko'rsatkichlari 6 turga ajratilgan [3]:

- 1) umumiy ko'rsatkichlar;
- 2) mehnat resurslaridan foydalanish ko'rsatkichlari;
- 3) asosiy ishlab chiqarish fondlari;
- 4) aylanma mablag'lari;
- 5) kapital qo'yimlardan foydalanish ko'rsatkichlari;
- 6) tashqi iqtisodiy aloqalarning samaradorlik ko'rsatkichlari.

Faoliyat samaradorligini boshqaruv tizimi yoki performance based management, ba'zan faqat performance management (RM), bo'sh joyda paydo bo'lgan emas. RMning manbasini Piter Druker tomonidan taklif etilgan maqsadni boshqarish g'oyasi deb hisoblanishi mumkin. Filipp Modiano RMni yangilik emas, balki miks deb hisoblaydi: "konsepsiya boshqarishning turli sohalarida erishilgan eng yaxshi yutuqlarni hisobga olgan holda evolyusion tarzda rivojlangan" [4].

Yaqingacha strategik maqsadlarni bir necha moliyaviy ko'rsatkichlar ko'rinishida shakllantirish mumkin bo'lgan bo'lsa, bugungi kunda ular qiymatlarni boshqarishga qaratilgan.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

- 1.Савицкая Г.В. Экономический анализ: учебник. 11-е изд., испр. и доп. М.: Новое знание, 2012. - 651 с
- 2.Amerika jurnali global research network. American journal of economics and business management- 104-107 p.
3. Питерс Т., Уотерман Р. В поисках эффективного управления (опыт лучших компаний) / Под ред.. Л.Евенко. – М.: Прогресс, 2006.-150с
- 4.Kaplan Robert S., and David Norton. Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System.Harvard Business Review 70, no. 1 (January–February 1996): pp.75–85.

TO‘QIMACHILIK SANOATI KORXONALARI ISHLAB CHIQARISH SALOHIYATINI BAHOLASH FSOSIDF UNI OSHIRISH IMKONIYATLARI

talaba F.Eshmo‘minov, prof. R.Isayev
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Maqolada to‘qimachilik sanoati korxonalari ishlab chiqarish salohiyati uni tashkil etuvchi elementlari holatini tahlil qilish hamda foydalanilmayotgan ichki imkoniyatlarini izlab topish nuqtai nazaridan qarab chiqilgan.

В статье производственный потенциал предприятий текстильной промышленности рассматривается с точки зрения анализа состояния его составляющих элементов и поиска неиспользованных внутренних возможностей.

The article examines the production potential of textile industry enterprises from the point of view of analyzing the condition of its constituent elements and finding unused internal potential.

To‘qimachilik sanoati O‘zbekiston Respublikasi eksport salohiyatini oshirishda muhim tarmoqlardan biri sanalib, ushbu tarmoq, ayniqsa, mustaqilliy yillarida yanada jadal rivojlandi. Samarali faoliyat yuritishni ta‘minlashga qaratilgan boshqaruv qarorlarini qabul qilish va ishlab chiqish aynan korxonalar salohiyati bo‘yicha obyektiv va aniq ma‘lumotlarga asoslanmog‘i lozim. Zero, to‘qimachilik sanoati korxonalari integratsiya va innovatsiya sharoitida uning salohiyatidan samarali foydalangan holda biznesni rejalashtirish va rivojlantirish ushbu korxonalarni barqaror rivojlanishining asosiy omili hisoblanadi. Madomiki, amalda barcha boshqaruv qarorlarini qabul qilishda u yoki bu darajada iqtisodiy salohiyatga e‘tibor qaratiladigan bo‘lsa, undan qay daraja foydalanilayotganlikni baholash bilan bog‘liq masalalar hamon dolzarbligicha qolmoqda.

“Salohiyat” tushunchasi lotinchadan “potential” kelib chiqqan bo‘lib, u kuch, yashirin imkoniyat ma‘nosini bildiradi. Shu o‘rinda umumiy iqtisodiyot nuqtai nazaridan, Arxipov V.M. [1] shunday ta‘rif beradi: “salohiyat” – belgilangan maqsadlar yoki qo‘yilgan vazifalarni yechish uchun jalb etilishi mumkin bo‘lgan mavjud vositalar, zahiralar va manbalar”dir. Olim tomonidan berilgan talqin “salohiyat” to‘g‘risida umumiy tushuncha shakllanishiga asos bo‘lsada, “salohiyat”ni shakllantiruvchi omillarning ta‘siri iqtisodiy jihatdan asoslanmagan.

Korxonalar darajasida “salohiyat” tushunchasiga Kleyner G.B., Tambovsev V.L. va Kachalov R.M.lar [2] tomonidan qiziqarli talqin berilgan, ya‘ni ularning fikricha, muayyan bir korxona salohiyati tashqi ijtimoiy-iqtisodiy muhitdagi resurslari, holati va harakatini tavsiflovchi tarkibiy qismlardan tashkil topadi.

Fikrimizcha, ushbu talqin korxonalar iqtisodiy salohiyati mohiyatini ilmiy va nazariy jihatdan asos bo‘la oladi. Shu o‘rinda Temnova N.K. [3]

tomonidan “salohiyat” tushunchasiga berilgan ta’rif e’tiborga loyiq, ya’ni uning fikricha: “salohiyat” – bu resurslargina emas, balki qandaydir maqsadli yo’naltirilgan faoliyatni amalga oshirish va natija olish uchun imkoniyatdir. Shuningdek, u “salohiyat”ga sinergetik yondashuv qo’llanish lozimligini ta’kidlaydi.

B. Rayan [4] tashkilot salohiyati bo’yicha quyidagi umumiy ko’rinishda, ya’ni “tashkilot salohiyati maqsadli yo’naltirilgan ishni bajarish bo’yicha haqiqiy va ehtimoliy qobiliyatni bildiradi” deb ta’riflaydi.

Yuqoridagi talqinlardan kelib chiqqan holda, “salohiyat” deganda mavjud shart-sharoitning o’zgarishi bilan korxonaning yashirin imkoniyatlarini haqiqiy holatda yuzaga chiqishi mumkin bo’lgan xo’jalik yuritish subyektlari faoliyati vositalari, imkoniyatlari, qobiliyati, xususan amalga oshmagan zahiralar majmuini tushunish to’g’ri bo’ladi.

“Salohiyat” tushunchasiga bo’lgan keng ma’noli talqinlar gap qanday vositalar, zahiralar va manbalarning kuchi to’g’risida fikr yuritilayotganligidan kelib chiqqan holda, uni ilm-fan va xo’jalik yuritishning turli sohalariga qo’llash uchun imkon beradi.

Sanoat korxonalari eksport salohiyati masalalari M. Bruno, X. Cheneri va boshqa iqtisodchilar adabiyotlarida keng miqyosda atroflicha yoritilgan [5].

Sosnenko L.S. [6] “iqtisodiy salohiyat”ni obyekt sifatida tadqiq etishni ikkita yo’nalishga ajratadi. Bir tomondan iqtisodiy salohiyatga xo’jalik yuritish subyektlarning umumiy resurslari, ikkinchi tomondan xo’jalik yuritish subyektlarning jamiyat talabni qondirish uchun mavjud resurslarni o’zlashtirish va qayta ishlash qobiliyati sifatida qaraladi.

Ilmiy-tadqiqot ishlarida korxonaning salohiyati tushunchasi, uning tarkibiy qismlari, uni baholash masalasi keng miqyosda tadqiq qilingan. Biroq, iqtisodiyotning real sektori tarmoqlarining o’ziga xos rivojlanish xususiyatlarini to’liq qamrab olgan, tavsiflovchi ko’rsatkichlarni turkumlash, tanlangan ko’rsatkichlar bo’yicha salohiyatini baholash masalalari yetarlicha o’rganilmagan.

Biz to’qimachilik sanoati korxonalari faoliyatini bir butun tizim sifatida qaragan holda, ushbu tarmoqning xususiyatidan kelib chiqib, muhim ahamiyat kasb etganligi sababli, ushbu tizimga marketing salohiyatini ham kiritishni lozim topdik. Tizimning har bir komponenti tarkibidagi salohiyatni baholashda resurslarni ajratish va hajmini baholash, ushbu resurslardan foydalanish samaradorligini tahlil qilish va alohida tizim osti elementining faoliyat yuritishi hamda rivojlanishining etalon taqsimoti hisobga olindi.

To’qimachilik sanoati korxonalari salohiyatini baholashning biz tomondan taklif etiladigan usuli quyidagi bosqichlarni o’z ichiga oladi:

1. Birlamchi ko’rsatkichlar yordamida salohiyat alohida tizim osti komponentlari resurs tashkil etuvchilari holatini baholash.

2. Hisob-kitobning ikkinchi bosqichida tanlangan ko’rsatkichlar asosida yuqorida bayon etilgan uslubga binoan korxonaning mavjud resurslardan foydalanish samaradorligi hisoblab chiqiladi. Ushbu hisob-kitob bosqichi natijasi

динамикada t – hisoblash bosqichidagi salohiyat tashkil etuvchi komponentlari elementlaridan foydalanish samaradorligining integral bahosini beradi.

3. Ushbu bosqichda salohiyat alohida tashkil etuvchi komponentlarini tavsiflovchi ko‘rsatkichlarning haqiqatdagi qiymatini etalon qiymatga taqqoslash natijalariga ko‘ra salohiyatni kengaytirish va mustahkamlash imkoniyatlari izlab topiladi. Etalon va haqiqatdagi ko‘rsatkichlar dinamikasini solishtirish Kendallning rang koeffitsiyenti yordamida amalga oshiriladi.

4. Korxona salohiyatning t – qadamga bahosi quyidagi formula yordamida amalga oshiriladi:

$$K_i^c = \sqrt[3]{P_i^t * ER_i^t * ED_i^t}, \quad (1)$$

bu yerda, K_i^c – t – hisoblash qadamidagi salohiyat t – tashkil etuvchisining umumlashtirilgan integral bahosi, birlikdagi ulushi;

P_i^t – t – hisoblash qadamidagi salohiyat t – tashkil etuvchisi resurslarining integral bahosi, birlikdagi ulushi;

ER_i^t – t – hisoblash qadamidagi salohiyat t – tashkil etuvchisining resurslardan foydalanish samaradorligi integral bahosi, birlikdagi ulushi;

ED_i^t – t – hisoblash qadamidagi salohiyat t – tashkil etuvchisi tarkibiy muvozanatlashtirilganligini tavsiflovchi ko‘rsatkichlar dinamikasining haqiqatdagi va etalon qiymatlari mosligining integral bahosi, birlikdagi ulushi.

Ushbu uslub asosida “O‘zto‘qimachilik sanoat” uyushmasi tarkibiga kiruvchi to‘qimachilik korxonalarining 2020-2022 yillardagi hisobot materiallari asosida ularning salohiyati baholandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Архипов В.М. Проектирование производственного потенциала объединений (теоретические аспекты) – Л.: Изд. ЛГУ, 2009. – С.75-89.
2. Клейнер Г.Б., Тамбовцев В.Л., Качалов Р.М. Предприятия в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность. – М.: Экономика, 1997. – 288 с.
3. Темнова Н.К. Экономическая динамика текстильных предприятий: теоретические, методологические и прикладные аспекты: автореф.дис.. док.эк. наук. / Темнова Н.К. – Иваново, 2009. – 14с.
4. Райан Б. Стратегический учет для руководителя. / Пер. с англ. Под ред. Микрюкова В.А. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1998. – 615 с.
5. Bruno and Chenery or Chenery and Bruno. Development Alternatives in an Open Economy: The Case of Israel – Economic Journal, 2012, March, # 285, Vol. 72. pp. 79-103.
6. Сосненко Л.С. Анализ экономического потенциала действующего предприятия. – М.: Экономическая литература, 2004. – 208 с.

TO'QIMACHILIK KORXONALARI FAOLIYATI SAMARADORLIGINI BOSHQARISH XUSUSIDA

talaba M.A.Abdirimova, ass.J.K.Turapov
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Maqolada to'qimachilik korxonasi faoliyat samaradorligini boshqarish jarayonida qo'llaniladigan usullar o'rganilgan.

В статье исследуются методы, используемые в управлении эффективностью текстильного предприятия.

The article examines the methods used in the management of the efficiency of the textile enterprise.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son "O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risidagi farmoni qabul qilindi. Unga ko'ra sanoatning "drayver" sohalarini rivojlantirish va hududlarning sanoat salohiyatini to'liq ishga solish, to'qimachilikda ip kalavani qayta ishlash darajasini 100 foizga yetkazish hamda yuqori sifatli matoga talabni qondirish uchun 400 ming tonna sun'iy va aralash tola ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish, charm-poyabzal sanoatiga 30 dan ortiq nufuzli xorijiy brendlarni jalb qilish hisobiga qo'shilgan qiymatni 5 barobarga oshirish ko'zda tutilgan [1].

So'nggi yillarda tarmoqda raqobatning keskinlashishi sababli uning barqaror rivojlanishiga to'siq bo'layotgan muammolar chuqurlashib borganligi munosabati bilan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-2026 yillarda O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha taraqqiyot strategiyasida eksport salohiyatidan tizimli foydalanish yo'nalishlarini tashkil etishda; eksportga mo'ljallangan mahsulot va materiallar ishlab chiqarish uchun zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, transport logistika infratuzilmasini, tadbirkorlikni rivojlantirish hamda xorijiy investorlar uchun investitsiyaviy jozibadorlikni oshirish kabi qator vazifalar asosida amalga oshirilmoqda [2].

Bugungi kunda to'qimachilik korxonalari faoliyati samaradorligini boshqarish jarayonida qo'llanilayotgan usul byudjet boshqaruvi usuli hisoblanadi.

Byudjetni boshqarish (byudjet boshqaruvi) - bu byudjet orqali javobgarlik markazlari tomonidan korxonani boshqarish tizimi bo'lib, resurslardan eng samarali tarzda foydalanib, o'z maqsadlaringizga erishish imkonini beradi.

O'z funksional vazifalarini bajarib, to'qimachilik korxonasining har bir bo'linmasi o'z harakatlari bilan daromad yoki xarajatlarning ulushi ko'rinishidagi umumiy moliyaviy natijaga ko'maklashadi. Daromad yoki xarajatlar - bu birlikning funksional faoliyat turiga va shunga mos ravishda bo'linmalar ega bo'lgan boshqaruv dastaklariga qarab belgilanadi.

Agar to'qimachilik korxonasining barcha bo'linmalari faoliyatidan olingan barcha daromad va xarajatlarni taqqoslasa, umumiy moliyaviy natijaga erishiladi. Funksional vazifalarni bajarishni daromad yoki xarajatlar darajasi bilan bog'lash

va shu bilan bunday ikkiyoqlama javobgarlikni belgilash orqali birlik javobgarlik markaziga aylanadi. U o'z funksional vazifalarini shunday bajarishi kerakki, unda belgilangan moliyaviy javobgarlik darajasiga rioya qilinsin.

Boshqaruv sikli bosqichlariga muvofiq to'qimachilik korxonasi o'zining rivojlanish maqsadlarini belgilab beradi, ular likvidlik, rentabellik va xarajatlarning aniq moliyaviy jihatidan ifodalanadi. Ular maqsadlarga erishish uchun rejalashtirilgan barcha qarorlarni amalga oshirish mumkin bo'lsa, korxonaning holatini aks ettiradi.

To'qimachilik korxonasi o'z maqsadlariga tashkiliy tuzilmaning bevosita ijrochilari bo'linmalari orqali erishadi. Maqsadlar esa o'z navbatida byudjetlarda o'z aksini topadi.

To'qimachilik korxonalarida byudjetlarni tuzish va yuritishdan maqsad kompaniya faoliyatining moliyaviy natijalarini rejalashtirish va hisobga olishdir.

Boshqaruv obyektiga qarab byudjetlar to'qimachilik korxonasi byudjetlariga, funksional va operativ byudjetlarga bo'linadi.

Korxona byudjeti jismoniy va pul jihatidan keyingi davr uchun tuzilgan ma'lumotlarni rejalashtirish, to'plash va faoliyatni tahlil qilish va kompaniyaning rejalashtirilgan daromadlarni olish uchun zarur bo'lgan resurslarga bo'lgan ehtiyojini aniqlash vositasidir.

Funksional byudjet - kompaniya faoliyatining ma'lum bir jihatini tavsiflovchi byudjet.

Operatsion byudjet - moliyaviy javobgarlik markazi (financial accounting center) ning ish operatsiyalarini tavsiflovchi byudjet.

Byudjetlarning predmeti nuqtai nazaridan byudjetlarning quyidagi turlari ajratiladi:

- pul mablag'lari va majburiyatlar aylanmasini tavsiflovchi xarajatlar byudjetlari;
- miqdor va qiymati jihatidan aktivlar aylanmasi tavsiflovchi natural-kiymat byudjetlari.

Byudjetlar bir xil turdagi xo'jalik operatsiyalarini rejalashtirish va hisobga olish amalga oshiriladigan bandlardan iborat.

Xo'jalik faoliyatining alohida sohalarini byudjetlashtirish modeli eng sodd bo'lib, uning maqsadi korxona rahbariyatiga nazorat uchun ahamiyatli bo'lgan korxona faoliyati sohaları haqida ma'lumot berishdan iborat. Bunday model bir nechta natural yoki qiymatli byudjetlarga ega bo'lishi mumkin [3].

Bu modelning mohiyati tashqi ta'sirdan chiqarish va ichki ishlash ko'rsatkichlarini hisoblash asosida korxonaning iqtisodiy samaradorligini baholashdan iborat. Ushbu modelda samaradorlik o'sishining asosiy ko'rsatkichlari xarajatlarni kamaytirish orqali erishilgan foydaning oshishidir. Korxona holatini tahlil qilish o'tgan davrlarning hisobot ma'lumotlari asosida amalga oshiriladi, kelgusi davrlar samaradorligi oldindan erishilgan natijalarga bevosita bog'liqdir.

Ushbu model doirasida turli yondashuvlar vakillari taklif etilgan. Bir nechta asosiy ko'rsatkichlarga asoslangan yoki an'anaviy iqtisodiy parametrlarning butun

majmuini aks ettiruvchi integral ko'rsatkichlarni hisoblaydigan yagona ko'rsatkich asosida korxonaning samaradorligini aniqlandi [4].

Moliyaviy oqimlarni byudjetlashtirish - bu model ehtimol, "O'zto'qimachilik sanoat" uyushmasida eng keng tarqalgan. Bu uning quyidagi afzalliklariga bog'liq:

- byudjetlarning kichik soni va ular o'rtasidagi aloqalar tufayli amalga oshirishning yuqori tezligi;
- natijada, amalga oshirish nisbatan past baho;
- bu model likvidligi boshqarish rentabellik yoki qiymat boshqarish ko'proq tegishli bo'lgan o'sib borayotgan "O'zto'qimachilik sanoat" uyushmasi iqtisodiyoti uchun, ayniqsa, javob beradi.

Tovar oqimini byudjetlashtirish modeli oldingi byudjet modellariga qaraganda murakkabroq. Biroq, bu model to'qimachilik korxonasi uchun eng muhim ko'rsatkichni - asosiy faoliyatning foydaliligi rentabelligini boshqarish imkonini beradi [5].

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi PF-158-son "O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risidagi farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasining Prezidenti SH.Mirziyoyev 2022 yil 28 yanvardagi 2022-2026 yilda "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi farmoni
3. Лумпов Н. А. Фондирование как метод управления затратами // Финансовый менеджмент. – 2007. – № 4.
4. Васильев А. В. Интегральный показатель эффективности экономической деятельности предприятия. – Электронный ресурс. – URL: <http://ekonomika>.
5. Журнал Инфо-фактор. GALAXY INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL (GIIRJ) ISSN (E): 2347-6915 Vol. 10, Issue 10, Oct. (2022). EFFECTIVENESS OF USING THE SYSTEM OF BALANCED INDICATORS IN THE MANAGEMENT OF TEXTILE ENTERPRISES.

IQTISODIYOTNI MODERNIZATSIYALASH SHAROITIDA INVESTITSİYALAR KO'AMINI YANADA KENGAYTIRISH IQTISODCHI OLIMLAR TALQINIDA

doktarant M.B. Yo'ldosheva
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Ushbu maqola mamlakatda investitsiya faoliyatining manbalarini shakllantirishda hamda investitsiya muhitini yaratishda ko'plab iqtisodchi olim va mutaxassislarning ilmiy tadqiqotlari atroflicha yoritilgan.

В данной статье освещены научные исследования многих экономистов и специалистов по вопросам формирования источников инвестиционной активности в стране и создания инвестиционной среды.

This article covers the scientific researches of many economists and experts on the formation of sources of investment activity in the country and the creation of an investment environment.

Iqtisodiyotni modernizatsiyalash ko'lamini yanada kengaytirish, buning uchun tashqi va ichki investitsiyalar hajmini ko'paytirish va ulardan samarali foydalanishni rag'batlantirish masalalari o'z echimini kutayotgan ustuvor vazifalardan biri bo'lib qolmoqda. Binobarin, iqtisodiyotni modernizatsiyalash va investitsiyalash jarayonlarini tarmoqlar va xo'jalik yuritish sub'ektlari kesimida investitsiya faolligini oshirishning ilmiy-amaliy asoslarini ishlab chiqish va amaliyotga samarali tatbiq etish dolzarb ahamiyatga ega ekanligi shubhasiz" [1].

Mamlakat iqtisodiyotida investitsiya faoliyatining manbalarini shakllantirish, qulay investitsiya muhitini yaratish, milliy iqtisodiyotni rivojlantirishda investitsiya faoliyatiga ta'sir etuvchi omillarni o'rganish, xorijiy investitsiyalar ishtirokidagi korxonalar faoliyatini takomillashtirish singari qator masalalar ko'plab iqtisodchi olim va mutaxassislarning ilmiy tadqiqotlarida atroflicha yoritilgan. Jumladan, klassik iqtisodiyot namoyondalari A.Smit, D.Rikardo va U.Petti, shuningdek P.Samuelson, YU.Fisher va boshqalarning asarlarida moliyaviy resurslar va moliyalashtirish mexanizmlari, jumladan investitsiyalarning ilmiy-nazariy va uslubiy asoslari keng tadqiq etilgan va ishlab chiqilgan. Xorijlik iqtisodchi olimlardan F.Modilyani, M.Miller, V. Aladin, Dj. Aleksandr, V. Beyli, I. Vaxrin, S.Valdaysev, P. Vorobev, V. Jdanov, V.Igoshin, V.Kiseleva, YA.S. Melkumov, YA.M.Mirkin, G.I. Ivanov, S. Neshitoy, G. Nikolskaya, D.Tobin, U. SHarp investitsiya faoliyati turlari va ularni moliyalashtirish manbalari, investitsiyalarning tasnifi va rivojlanishining ilmiy-amaliy asoslari, investitsiya faoliyati va investitsiya muhitini moliyaviy-iqtisodiy baholash uslubiyoti va usullarini baholash bilan bog'liq yo'nalishlarda tadqiqot ishlari olib borganlar.

Jumladan, Ya.S.Melkumov ishlab chiqarish va tadbirkorlikni rivojlantirishda foyda olish maqsadida investitsiyalarni moliyalashtirishda moliyaviy, mulkiy va intellektual qo'yilmalardan samarali foydalanishni tahlil qilgan [2].

Investitsiya faoliyati bo'yicha respublikamizda bir qator izlanuvchilar ham faoliyat olib borgan.

Jumladan, professor N.G.Karimovning fikricha, investitsion faollik bilan iqtisodiy o'sish borasidagi aloqadorlik bir xilda emas. Bunda ular bir-birini taqozo etishi kuzatiladi. Iqtisodiy o'sish iqtisodiy faollikka bog'liq bo'lgani holda, o'z navbatida, iqtisodiyot taraqqiyotining har bir konkret bosqichida mamalakatning real imkoniyatlarini belgilab beradi. Boshqacha aytganda, YaIM o'sishi sur'atlari qancha yuqori bo'lsa, investitsion resurslarni kengroq vujudga keltirish va shu asosda samarali investitsiya siyosatini yuritish uchun imkoniyatlar shuncha ko'proq bo'ladi" [3].

Sh.I.Mustafaqulov ilmiy izlanishlarida investitsion faoliyat, investitsion salohiyat va investitsion jozibadorlikka ta'sir ko'rsatuvchi omillarni tahlil qiladi. "Investitsiya faoliyatini tartibga solishda eng muhim va hal qilinishi lozim bo'lgan masalalardan biri – chet el investitsiyalari ishtirokidagi korxonalarni hududlar bo'ylab maqbul darajada bir tekis joylashtirishdir. Aholining biznes yuritishga va tadbirkorlikni amalga oshirishga ishtiyoqi, riskka moyilligi hamda mehnat resurslarining malakasi, turli xildagi institutsional tuzilmalar mavjudligi, ularning rivojlangani kabi omillar investitsion jozibadorlikni namoyon etuvchi muhim shartlardan hisoblanadi"[4].

Investitsiya kapitalni muayyan muddatga bog'lashni yoki band qilishni bildiradi. Bundan asosiy maqsad kapital qiymatini saqlab qolish yoki bo'lmasa kapital qiymatini vaqtda o'stirib borishdir. Iqtisodiy mazmuni jihatdan investitsiya turli faoliyatlarga safarbar etilgan moddiy, nomoddiy boyliklar va ularga bo'lgan huquqlarni aks ettiradi. Investitsiya sifatida pul, qimmatli qog'ozlar (aksiya, obligatsiya, sertifikat, veksel), er, bino, inshoot kabi boyliklar, intellektual mulk bo'lgan ilmiy kashfiyotlar, ixtirolar va boshqalar ishlatiladi. Investitsiya loyihalariga mablag' qo'yuvchilar — investorlar davlat, kompaniya, korxona, chet ellik fuqarolar, aholi va boshqalar bo'lishi mumkin.

Uning quyidagi turlari mavjud:

- **davlat investitsiyasi** — davlat byudjeti va moliya manbalari hisobidan kiritiladi;
- **chet el investitsiyasi** — xorijiy davlatlar, banklar, kompaniyalar, tadbirkorlar tomonidan kiritiladi;
- **xususiy investitsiya** — xususiy, korporativ xo'jalik va tashkilotlar, fuqarolar mablag'lari, shu jumladan, shaxsiy va jalb qilingan mablag'lar hisobidan qo'yiladi. Investitsiya qo'yilish shakliga qarab moliyaviy (portfel) va real (ishlab chiqarish) investitsiyaga bo'linadi;
- **moliyaviy (portfel) investitsiya** — aksiya, obligatsiya va boshqa qimmatli qog'ozlarni sotib olishga qo'yiladigan investitsiya;
- **real investitsiya** — moddiy ishlab chiqarish (sanoat, qishloq xo'jaligi, qurilish va b.) sohasiga, moddiy-ashyoviy faoliyat turlariga uzoq, muddatli mablag'lar qo'yish shakllarida amalga oshiriladi.

Keyingi davrda xalqaro iqtisodiy munosabatlarda investitsion hamkorlik rivoj topdi. Bunday hamkorlikning real, moliyaviy, intellektual (litsenziyalar, nou-

xauni berish, hamkorlikda bajariladigan ilmiy ishlanmalar va boshqalarga mablag‘ sarflash) ko‘rinishlari bor.

O‘zbekiston Respublikasida 1996-yildan boshlab respublika hukumati har yili davlat byudjeti va byudjetdan tashqari fondlar mablag‘lari hisobidan kapital qo‘yilmalar limitlari, chet el investitsiyalari va hukumat kafolati bilan olingan kreditlar hisobiga aniq qurilishlar dasturi, shuningdek, bevosita chet el investitsiya va kreditlari hisobiga qurilishlar dasturidan iborat bo‘lgan Davlat investitsiya dasturini qabul qiladi. Respublika iqtisodiyotiga investitsiya kiritishda davlat byudjeti mablag‘lari, chet el investitsiyalari, korxonalarining o‘z mablag‘lari va aholi jamg‘armalari qatnashmoqda.

Respublikada investitsiya faoliyatining huquqiy bazasini yaratishda:

1. “Chet el investitsiyalari va chet ellik investorlar faoliyatining kafolatlari to‘g‘risida”gi (1995-yil 5-may) qonun;
2. “Investitsiya faoliyati to‘g‘risida”gi (1998-yil 12-dekabr) qonun;
3. “Chet ellik investorlar huquqlarining kafolatlari va ularni himoya qilish choralari to‘g‘risida”gi (1998-yil 30-aprel) qonun;
4. “Chet el investitsiyalari to‘g‘risida”gi (1998-yil 30-aprel) qonun;
5. “Lizing to‘g‘risida”gi (1999-yil 14-aprel) qonun;
6. “Qimmatli qog‘ozlar bozorida investorlarning huquqlarini himoya qilish to‘g‘risida”gi (2001-yil 30-avgust) qonunlarining qabul qilinishi muhim ahamiyatga ega bo‘ldi.

Avvalo, O‘zbekiston hududida investitsiyalar va investitsion faoliyat to‘g‘risidagi munosabatlar O‘zbekiston Respublikasining 2019 yil 25 dekabrda qabul qilingan “Investitsiyalar va investitsiya faoliyati to‘g‘risida”gi qonuni bilan tartibga solinadi hamda me‘yoriy-huquqiy bazasi hisoblanadi [5].

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Azimova F.P. Improving Methodology to Evaluate the Efficiency of Textile Enterprises. Asian Journal of Technology & Management Research (AJTMR) ISSN: 2249 –0892 Xindiston. Vol10 Issue–02, Dec -2020. 23-16 pages
2. Мелкумов Я.С. Инвестиций. Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2003. – С.8.
3. Karimov N.G Investitsiyani tashkil etish va moliyalashtirish: Darslik. – T.: TDIU, 2011. 90 bet.
4. Mustafaqulov SH.I. Investitsion muhit jozibadorligi. Ilmiy-amaliy qo‘llanma. – Toshkent: Baktريا press, 2017.- 33 bet.
5. O‘zbekiston Respublikasining 2019 yil 25 dekabrdagi “Investitsiyalar va investitsiya faoliyati to‘g‘risida”gi qonuni.

TO‘QIMACHILIK SANOATI RIVOJLANISHINING IQTISODIY- MATEMATIK MODELINI YARATISH

kat.o‘qit. O.O.Otaniyozov

Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti

Maqolada Yangi O‘zbekiston milliy iqtisodiyotini jadal rivojlantirish va yuqori o‘shish sur‘atlarini ta‘minlashda to‘qimachilik sanoatida tadbirkorlik subyektlari rivojlanish holatining statistik tadqiqotlari va istiqbolda rivojlanishini ekonometrik modellash tirish masalalari o‘rganilgan.

В статье изучены вопросы статистического исследования состояния развития субъектов предпринимательства в текстильной отрасли и эконометрического моделирования перспективного развития опережающего развития национальной экономики Нового Узбекистана и обеспечения высоких темпов роста.

In the article, the issues of statistical research of the state of development of business entities in the textile industry and econometric modeling of the prospective development of the rapid development of the national economy of New Uzbekistan and ensuring high growth rates are studied.

Bugungi kunda tez o‘zgaruvchan bozor iqtisodiyoti sharoitida globallashuv jarayonining yanada chuqurlashuvi yuqori sifatli va qo‘shilgan qiymatga ega tovar hamda xizmatlarga barqaror va uzoq yashovchan bo‘lishini tasdiqlamoqda. Shu boisdan, jahon bozoridagi yuqori raqobat kurashuvchanligi sharoitida har bir ishlab chiqaruvchi korxona va tadbirkor o‘z mahsulotlarining keng iste‘molga yo‘naltirilganligi, narx va sifat jihatdan ustunligi orqali qo‘shimcha qiymat hosil qilishga intilish, shu asosda qo‘lga kiritilgan boylikni yanada ko‘paytirish maqsadida o‘z mahsulotlarining yangi turlarini yaratish, uni takomillashtirish, yangi bozor hududlarini egallash borasida muntazam izlanishlar olib borishi, bozor konyunkturasi va iste‘molchilar xatti-harakatini o‘rganishi, xususan, bozorga yo‘naltirilgan marketing tadqiqotlarini olib borishi asosida samarali rivojlanish strategiyasini ishlab chiqishi hamda muvaffaqiyatli uni amalga oshirishida zamonaviy boshqaruv texnologiyalaridan keng miqyosda foydalanishi uning biznesining rivoji va ertangi taraqqiyoti muhim sharti bo‘lib qolmoqda.

O‘zbekistonda paxta xomashyosini chuqur qayta ishlash asosida yuqori qo‘shilgan qiymatli eksportbop tayyor mahsulot turlarini ishlab chiqarish hajmini oshirish zarurati ortib bormoqda. Shu boisdan 2022-2026 yillarga mo‘ljallangan yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasida “To‘qimachilik sanoati mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini 2 barobarga ko‘paytirish” bo‘yicha muhim vazifalar belgilab berilgan [1]. Bu kabi ulkan vazifalarning muvaffaqiyatli bajarilishi respublikamiz iqtisodiyotining yetakchi tarmoqlaridan biri sanalgan to‘qimachilik korxonalari barqaror rivojida biznes-jarayonlarni takomillashtirish asosida foydalanilmayotgan ichki salohiyatlardan yanada oqilona foydalanishni ta‘minlashning aniq chora-tadbirlarini ishlab chiqishni talab etadi.

Sanoatning rivojlanishi ko'p omilli va shu bilan birga ziddiyatli jarayon hisoblanadi. Iqtisodiy rivojlanish hech qachon bir tekis, yuqorilab boruvchi chiziq bo'yicha ro'y bermaydi.

Iqtisodiy rivojlanish o'z ichiga yuksalish va inqiroz davrlarini, iqtisodiyotdagi miqdor va sifat o'zgarishlarni, ijobiy va salbiy tamonlarni olib notekis boradi.

Sanoatning rivojlanishi ko'p omilli va shu bilan birga ziddiyatli jarayon hisoblanadi. Polshalik bo'lgan amerikalik iqtisodchi Ye.Domar va ingliz iqtisodchisi R.Xarroddan tomonidan iqtisodiy o'sishning neokleyschilik modellari dastlab ishlab chiqilgan. Ular tomonidan olingan natijalarning bir-biriga yaqinligi tufayli ushbu model fanda Xarroddan-Domar modeli deb atala boshlangan. R.Xarroddan tomonidan tavsiflangan iqtisodiy o'sish modelining maqsadi ushbu o'sishning trayektoriyasi, ya'ni yo'nalishini aniqlash hisoblanadi. Shuning uchun uning asosini akselerator nazariyasi tashkil etib, u investitsiyalar o'sishini bunga sabab bo'lgan daromad o'sishiga nisbatini aniqlash imkonini beradi. YE.Domar mos davlat siyosati bilan bog'liq bo'lgan avtonom investitsiyalar bilan ish olib borgan bo'lsa, R.Xarroddan esa - milliy daromad o'sishi bilan bog'liq ishlab chiqarish investitsiyalari bilan ish olib borgan [2].

Akoff R. tomonidan esa quyidagicha fikr bildirilgan: "rivojlanish – bu tashqi muhitga bog'liqlikni kamaytirishga imkon beradigan salohiyot (kompaniya qobiliyati)dir" [3].

T.Iqbal va N.Xanlar tomonidan Pokistonda to'qimachilik va tikuv sanoati barqaror rivojlanishida eksport hajmiga ta'sir qiluvchi omillar tahlil qilingan [4].

Isayev R.A. tomonidan tomonidan O'zbekiston Respublikasi to'qimachilik sanoatida sifat menejmenti va strategik menejment integrallashgan tizimida to'qimachilik sanoati korxonalari rivojlanish strategiyalarini amalga oshirishning tashkiliy-boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirish masalalari o'rganilgan [5].

To'qimachilik sanoatini kelgusida rivojlantirishga bir qator omillar ta'sir ko'rsatadi. Ular jumlasiga jalb etilgan investitsiyalar hajmi, fond qaytimi, mehnat unumdorligi, umumiy aylanma mablag'lar summasi va boshqa bir qator omillarni keltirish mumkin.

Ushbu masalalani yechish uchun "O'zto'qimachilik-sanoat" uyushmasi iqtisodiy rivojlanish ko'rsatkichlari bo'yicha ko'p omilli ekonometrik model tuzish uchun quyidagi omillar tanlab olindi (2015 yildan 2022 yilgacha bo'lgan davrdagi ma'lumotlar olindi): natijaviy ko'rsatkich – tarmoqning mahsulot (tovar, ish, xizmat)ni sotishdan tushgan umumiy tushum, ming so'm - (Y), ta'sir etuvchi omillar – jalb etilgan investitsiyalar hajmi, ming so'm (X_1), asosiy vositalar yillik o'rtacha qiymati, ming so'm (X_2), mehnat unumdorligi, ming so'm/kishi (X_3), umumiy aylanma mablag'lar summasi, ming so'm - (X_4). Ko'p omilli ekonometrik model tuzishda oldin omillar bo'yicha tavsifiy statistika o'tkazildi. Buning uchun maxsus ekonometrik modellashtirish dasturi – Eviews 10 dasturidan foydalanildi.

Ko'p omilli ekonometrik modelning statistik ahamiyatligini yoki o'rganilayotgan jarayonga adekvatligini (mos kelishini) tekshirishda Fisherning F-mezoni qo'llaniladi.

Yaratilgan ekonometrik modelga ko'ra dastlab "O'zto'qimachilik sanoat" uyushmasi rivojlanish prognozida ta'sir etuvchi ekzogen omillarning vaqt omili ta'sirida o'zgarishining trend modeli va tenglamadan foydalangan holda natijaviy va ta'sir etuvchi omillarning o'rta muddat (2023-2030 yillar) davomidagi prognoz ko'rsatkichlari aniqlandi.

To'qimachilik sanoatini istiqbolda yanada rivojlantirish uchun quyidagi takliflarni beramiz:

- to'qimachilik sanoatiga xorijiy investitsiyalarni jalb etish hajmini oshirish va ularni maqsadli yo'naltirishni tashkil etish;
- to'qimachilik korxonalari boshqaruv tarkibiy tuzilmasini bozor o'zgarishlariga moslanuvchan tarzda shakllantirish zarur;
- to'qimachilik sanoati korxonalari asosiy ishlab chiqarishiga innovatsion loyihalarni joriy etish va mahsulot assortimentini kengaytirish, zamonaviy dizaynga ega bo'lgan yangi mahsulot turlari hamda brendlarini yaratishni amalga oshirish;
- to'qimachilik sanoatida qo'shimcha qiymatga ega pirovard mahsulot ishlab chiqarishga mo'ljallangan yangi samarali ishlab chiqarishni tashkil etish shakllarini, xususan klaster shaklini joriy etish va uning natijadorligini oshirish chora-tadbirlarini ishlab chiqish hamda amaliyotga joriy etish.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "2022-2026 yillarga mo'ljallangan yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida" 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-sonli Farmoni. // www.lex.uz.
1. 2. Харрод Р. Теория экономической динамики / Р. Харрод; под ред. В.Г.Гребенникова. – М.: ЦЭМИ РАН, 2018. – 210 с.
2. 3. Акатов Н.Б. Управление переходом к саморазвивающимся инновационным организациям: теория и практика: монография. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2012. – 250 с.
3. 4. Iqbal, T., Khan, N. Export performance a vital indicator for measuring industry competitiveness: Evidence from Pakistan textile and clothing industry // Life Science Journal, 2012. - 9(4). – RR. 3816-3822.
4. 5. Isayev R.A. Improvement of mechanisms for the implementation of integrated system strategy in textile enterprises // International journal of research in management & business studies. IJRMBS Vol.8 Issue 1, Jan to March 2021. – P. 24-26.

RAQAMLI IQTISODIYOTGA O'TISH SHAROITIDA SANOAT KORXONALARIDA ISHLAB CHIQARISH XARAJATLARINI KAMAYTIRISH XUSUSIDA

talaba Sh.U.Zakirova, dots., PhD F.P.Azimova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Ushbu maqolada to'qimachilik korxonasi faoliyat samaradorligini boshqarish jarayonida ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish yo'llari o'rganilgan.

В данной статье исследуются пути снижения издержек производства в процессе управления эффективностью текстильного предприятия.

In this article, ways to reduce production costs in the process of managing the efficiency of a textile enterprise are studied.

Jahonda tabiiy va ishlab chiqarish resurslaridan oqilona foydalanish hamda to'qimachilik mahsulotlariga bo'lgan talabning tobora ortib borishi sharoitida ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirishga alohida ahamiyat qaratilmoqda. Sohaning ijtimoiy-iqtisodiy ahamiyatiga ko'ra "2020 yilda dunyoda eng katta hajmda to'qimachilik mahsulotlarini eksport qilgan davlatlar qatorida Xitoy (154,1 mlrd. AQSH dollari), Yevropa Ittifoqi (64 mlrd.), Hindiston (15 mlrd.), Turkiya (11,7 mlrd.), AQSH (11, 4 mlrd.), Vyetnam (10 mlrd.), Janubiy Koreya (7,7 mlrd.), Pokiston (7,1 mlrd.), Tayvan (7 mlrd.) va Yaponiyani (5,6 mlrd. AQSH dollari)" [1] ko'rsatib o'tish mumkin. Bugungi kunda jahonda to'qimachilik sanoati korxonalari raqobat-bardoshligini oshirishda ishlab chiqarish jarayonini ratsional tashkil qilish, innovatsion asoslarini yanada chuqurlashtirish, samarali marketing-logistika tizimlarini takomillashtirish kabilar bilan bir qatorda ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish dolzarbligicha qolmoqda.

Bugungi kunda jahonda to'qimachilik mahsulotlarining, eng avvalo yuqori qo'shilgan qiymatli raqobatbardosh mahsulotlarni ilg'or texnologik ishlab chiqarish orqali hajmi va sifatini oshirish, mahsulotlar tannarxini innovatsion yondashuvlarga ko'ra pasaytirish kabi yo'nalishlarda ustuvor darajada tadqiqotlar amalga oshirilmoqda. Amalga oshirilayotgan tadqiqotlar tarkibida to'qimachilik sanoati ishlab chiqarish xarajatlarini ichki imkoniyatlardan samarali foydalanish, ishlab chiqarishni zamonaviy texnologiyalarga ko'ra oqilona tashkil qilish mexanizmini takomillashtirish kabi mavzulardagi tadqiqotlar dolzarb ahamiyat kasb etmoqda [2].

Yangi O'zbekistonni barpo etish jarayonida raqobatbardosh to'qimachilik sanoatini tashkil qilish, jahon bozorlarida xaridorgir mahsulotlar ishlab chiqarish, qo'shimcha qiymatni shakllantirishning to'liq zanjirini yaratish kabilar yuzasidan islohotlar amalga oshirilmoqda. "Ip-kalavani chuqur qayta ishlash (2026-yilga qadar ip kalavani to'liq qayta ishlashni yo'lga qo'yish), ishlab chiqarish zanjirida mavjud bo'shliqlarni to'ldirishga qaratilgan loyihalar ro'yxatini shakllantirish, tayyor mahsulotlar uchun milliy brendlarni rivojlantirish va ularning eksportini oshirish, jumladan milliy va xorijiy brenddagi tayyor mahsulot eksporti hajmini 2026 yilda 5 mlrd AQSH dollariga yetkazish" [3] vazifalari belgilab qo'yilgan. Mazkur vazifalarni amalga oshirishda to'qimachilik sanoati korxonalari ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirishning samarali

usullarini takomillashtirish, xarajatlarini kamaytirish strategiyasini asoslash, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirishning prognoz ko'rsatkichlarini asoslash kabi yo'nalishdagi tadqiqotlar ko'lamini yanada kengaytirish maqsadga muvofiq.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 28-yanvardagi PF-60-son "2022-2026-yillarda Yangi O'zbekistonni rivojlantirish strategiyasi to'g'risida", 2017- yil 14-dekabrda PF-5285-son «To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini jadal rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida, 2020-yil 5-maydagi PF-5989-son "To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini qo'llab-quvvatlashga doir kechiktirib bo'lmaydigan chora-tadbirlar to'g'risida", 2022-yil 21-yanvardagi PF-53-son "To'qimachilik va tikuv-trikotaj korxonalarida chuqur qayta ishlash va yuqori qo'shilgan qiymatli tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishni hamda ularning eksportini rag'batlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi **farmonlari**, 2019-yil 12-fevraldagi PQ-4186-son "To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoatini isloh qilishni yanada chuqurlashtirish va uning eksport salohiyatini kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori, Vazirlar Mahkamasining 2018-yil 15-avgustdagi 664-son "To'qimachilik sanoati korxonalarini yanada rag'batlantirish va ularning raqobatbardoshligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori, shuningdek sohaga oid boshqa normativ-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalar amalga oshirilib kelinmoqda

Har qanday ishlab chiqarish jarayonini tashkil etish va uning samarali faoliyat yuritishining asosiy omillaridan biri bu mahsulot va xizmatlarning raqobatbardoshligini ta'minlashdir. Raqobatbardoshlikni ta'minlovchi eng asosiy ko'rsatkich bu – mahsulot va xizmatlar tannarxining boshqa bozor ishlab chiqaruvchi yoki xizmat ko'rsatuvchi subyektlariga nisbatan arzon qiymatda taklif eta olish qobiliyatidir.

Dunyo mamlakatlari o'z iqtisodiyotini yanada rivojlantirishning dastlabki bosqichlarida eng avvalo turli omillar evaziga tannarxni pasaytirish, buning evaziga raqobatbardoshlikka ega bo'lishga harakat qiladilar. Albatta bozorda sifat ko'rsatkichi muhim ahamiyatga ega, biroq nisbatan arzon qiymatdagi tannarx ustunlikka olib keluvchi eng muhim mezondir [4].

To'qimachilik sanoati uchta asosiy tamoyil asosida faoliyat olib boradi: ip-kalava tayyorlash, material to'qish va tayyor kiyim-kechak holiga keltirish kabi turli xil moslashuvchan materiallarni loyihalash, ishlab chiqarish va tarqatish jarayonlaridan iborat. To'qimachilik, trikotaj, ip yigirish va boshqalar kabi bir qancha jarayonlar asosan mebelsozlik, kiyim-kechak tayyorlash sanoati, tibbiy va boshqa soha elementlari va aksessuarlarini tayyorlashda tayyor va yarim tayyor mahsulotlarning keng assortimentini qo'llagan holda ishlab chiqarishda foydalaniladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. <https://shenglufashion.com/2021/08/04/wto-reports-world-textiles-and-apparel-trade-in-2020y>
2. Jeanger P. Juanga-Labayen, Ildefonso V. Labayen and Qiuyan Yuan. A Review on Textile Recycling Practices and Challenges// Textiles 2022, 2, 174–188. <https://doi.org/10.3390/textiles2010010>
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvardagi PF-60-son "2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni
4. R.Karlibayeva, A.Temirov. Korxonalarni raqobatbardoshligini baholash. O'quv qo'llanma. T.: Iqtisodiyot, 2019.-155bet

MAMLAKATIMIZDA AMALGA OSHIRILAYOTGAN TASHQI SAVDO SOHASIDAGI ISLOHOTLAR

talaba Z.N.O'rolov, dots., PhD F.P.Azimova
Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Ushbu maqolada mamlakatda amalga oshirilayotgan islohotlar natijasida ishlab chiqarilayotgan va tayyorlanayotgan zamonaviy kiyim-kechaklarning tashqi iqtisodiy faoliyati, hamda tashqi savdo sohasida amalga oshirilayotgan ishlar ko'lamini yoritilgan.

В данной статье описывается внешнеэкономическая деятельность современной одежды, произведенной и изготовленной в результате осуществленных в стране реформ, а также объемы работ, проводимых в сфере внешней торговли.

This article describes the foreign economic activity of modern clothes produced and prepared as a result of the reforms implemented in the country, as well as the scope of the work carried out in the field of foreign trade.

2022-2026 yillarda O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha taraqqiyot strategiyasida eksport salohiyatidan tizimli foydalanish yo'nalishlarini tashkil etishda; eksportga mo'ljallangan mahsulot va materiallar ishlab chiqarish uchun zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, transport logistika infratuzilmasini, tadbirkorlikni rivojlantirish hamda xorijiy investorlar uchun investitsiyaviy jozibadorlikni oshirish kabi qator vazifalarning amaliy ijrosi eksport tarkibida diversifikatsiyalash jarayonlarini ortishiga ta'sir ko'rsatdi [1].

Mamlakatimizning barcha hududlarida sanoat korxonalarini tashkil etish, xususiy tadbirkorlik sub'ektlarining mahsulotlarini eksport qilishni qo'llab-quvvatlash, ularga har tomonlama ko'mak berish, mahsulotlarini eksportga yo'naltirish, qo'shimcha ish o'rinlarini yaratish borasida olib borilayotgan keng ko'lamli ishlar iqtisodiyotning barqaror sur'atlar bilan o'sishiga, mamlakatimizning eksport salohiyati izchil yuksalishiga xizmat qiladi. Darhaqiqat, "Made in Uzbekistan" yorlig'i tushirilgan mahsulotlarimiz dunyo bozorlaridan mustahkam joy olmoqda. Korxonalarimiz jahonga qariyb barcha turdagi tovarlarni – oziq-ovqat mahsulotlari, kiyim-kechak, qurilish materiallaridan tortib yuqori texnologiyali zamonaviy texnikalargacha taklif etmoqda. Xalqaro andozalar asosida ishlab chiqarilayotgan bu mahsulotlar yuksak sifati bilan xorijlik iste'molchilarga manzur bo'lmoqda.

Davlatimiz rahbarining 2016 yil 16 martdagi "Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sub'ektlari eksportini qo'llab-quvvatlash jamg'armasi faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarori kichik biznes,

xususiy tadbirkorlik sub'ektlari salohiyatini yanada kengaytirishga xizmat qilmoqda [2].

Jamg'arma ko'magida mamlakatimiz ishlab chiqaruvchilari chet ellarda o'tkazilayotgan yirik xalqaro ko'rgazma va yarmarkalarda faol ishtirok etib, o'z mahsulotlari eksportini yo'lga qo'yish, eksport geografiyasini kengaytirish, xaridorlar topish va shartnomalar tuzishga muvaffaq bo'lmoqda.

Respublikamiz Prezidenti Oliy Majlisga Murojaatnomasida ta'kidlaganidek [3], to'qimachilik sanoati mahsulot eksportini yiliga qariyb 300 million dollarga oshirish imkonini beradi. Bundan tashqari, tayyor tikuvchilik va trikotaj mahsulotlari eksport geografiyasini yanada diversifikatsiya qilish ham muhim ahamiyatga ega. Masalan, 2021 yilda deyarli barcha MDH davlatlariga etkazib berilgan bo'lsa, shundan 52,5 Rossiya bozoriga to'g'ri kelga [4].

Davlat Statistika qo'mitasi 2021 yilda O'zbekiston tashqi savdo aylanmasi to'g'risidagi ma'lumotlarni taqdim etdi [5].

Tashqi savdo aylanmasi unga ko'ra 2021 yilning yanvar-dekabr oylari yakuni bilan respublikaning tashqi savdo aylanmasi 36 299,3 mln. AQSH dollarini tashkil etib, 2019- yilga nisbatan 5 451,7 mln. AQSH dollariga yoki 13,1% ga kamaydi.

Tashqi iqtisodiy faoliyat bo'yicha 20 ta yirik hamkor davlatlar orasidan beshta davlatda faol tashqi savdo balansi kuzatilgan, xususan, Afg'oniston (772,3 mln. AQSH dollari), Qirg'iz Respublikasi (610,1 mln. AQSH dollari), Tojikiston (307,2 mln. AQSH dollari), va Eron (33,2 mln. AQSH dollari) shular jumlasidandir. 2020-yilning yanvar-dekabr oylarida, tashqi savdo aylanmasida MDH davlatlarining ulushi 32,6% ni tashkil etib, tashqi savdo aylanmasidagi 2019- yilga nisbatan ulushi 2,0% ga kamaygan.

Eksport bo'yicha 2021 yilning yanvar-noyabr oylarida mamlakatning eksportyorlari soni 6 109 tani tashkil etib, ular tomonidan 9 323,3 mln. AQSH dollari (qimmatbaho metallar eksportidan tashqari) qiymatidagi (2019- yilning mos davriga nisbatan 25,7% ga kamaydi) tovar va xizmatlar eksport qilinishi ta'minlandi. O'zbekiston Respublikasi eksporti dekabr oyida 930,4 mln. AQSH dollari qiymatida qayd etilib, o'tgan yilning shu oyiga nisbatan 673,5 mln. AQSH dollariga kamaydi.

Import bo'yicha 2021 yilning yanvar-dekabr oylarida import hajmi 21 171,5 mln. AQSH dollarini va 2019- yilga nisbatan 87,2% ni tashkil etdi. Import tarkibida eng katta ulush, mashinalar va transport asbob-uskunalar (37,6%), sanoat tovarlari (16,9%) hamda kimyoviy vositalar va boshqa toifalarga kiritilmagan shunga o'xshash mahsulotlar (13,7%) hisobiga to'g'ri keldi.

2021 yilning yanvar-dekabr oylari yakuni bo'yicha O'zbekiston Respublikasi tomonidan 147 davlatdan tovarlar va xizmatlar importi amalga oshirildi. Etti yirik hamkor davlatlar (Xitoy Xalq Respublikasi, Rossiya Federatsiyasi, Koreya Respublikasi, Qozog'iston, Turkiya, Germaniya va CHexiya Respublikasi) jami importning 71,9% ulushini tashkil qildi, bu 15 228,2 mln. AQSh dollarini tashkil etdi. O'zbekiston Respublikasida tovarlar tashqi savdosi statistika ko'rsatkichlarini shakllantirishda, Tashqi iqtisodiy faoliyat tovar nomenklaturasi (keyingi o'rinlarda TIF TN) bilan birgalikda, Birlashgan Millatlar Tashkilotining Xalqaro standartlashgan savdo tasniflagichi (keyingi o'rinlarda – XSST) ishlatiladi. Bu o'z navbatida tahliliy maqsadlarda eksport va import qilinadigan tovarlarni 10 ta katta qismga guruhlash uchun imkon beradi. Tovarlarni XSST bo'yicha kodlashtirish, TIF TN va XSST o'rtasida o'tish kalitlari yordamida amalga oshiriladi [6].

Mamlakatimizda raqamli iqtisodiyotni shakllantirish, raqobatdagi ustunlikni ta'minlashda ichki bozor ta'sirini oshirish, tashqi bozorga yo'naltirilgan tovar va xizmatlar tarkibini takomillashtirish va assortimentini yangilash borasidagi qator chora-tadbirlar ta'sirida barqaror iqtisodiy o'sishning yuqori sur'atlari ta'minlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. 2022 yil 28 yanvardagi 2022-2026 yilda "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi farmoni
- 2.«Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik sub'ektlari eksportini qo'llab-quvvatlash jamg'armasi faoliyatini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida» gi qarori. 2016 yil 16 mart.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning 2021 yil Oliy Majlisga Murojaatnomasi. <https://uza.uz/oz/politics/zbekiston-respublikasi-prezidenti-shavkat-mirziyeevning-oliy>
4. Azimova F.P., Yuldashev S.N. Vidyabharati International Interdisciplinary Research Journal 13(2) ISSN 2319-4979. 2021 yil 25 dekabr
- 5.www.stat.uz- O'zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo'mitasi rasmiy axborot sayti.
6. <https://www.spot.uz/oz/2021/01/21/tashqi-savdo/> O'zbekistonda xizmat ko'rsatish sohalari qanday rivojlanganligi haqida

ПОЭТАПНЫЙ ПРОЦЕСС УЧЕТА СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ С ВЫСОКОЙ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТЬЮ

ст.преп. Г.К.Абдуганиева
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Ushbu maqola qo'shilgan qiymatli mahsulotlarni ishlab chiqarishni hisobga olish usullarini tavsiflaydi. Xalqaro moliyaviy hisobot standartlariga muvofiq bosqichma-bosqich usul boshqaruv sohasidagi asosiy elementlarga qisqartirilgan va ilmiy va amaliy nuqtai nazardan yoritilgan. Ikki darajali tizim yordamida ishlov berishning afzalliklari va kamchiliklari ko'rsatilgan.

В данной статье описывается методы учета производства продукции с добавленной стоимостью. Поэтапный метод в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности сведен к ключевым элементам в сфере управления и освещен с научно – практической точки зрения. Показаны преимущества и недостатки обработки при двухуровневой системе.

This article describes methods for accounting for the production of value-added products. The step-by-step method in accordance with international financial reporting standards is reduced to key elements in the field of management and illuminated from a scientific and practical point of view. The advantages and disadvantages of processing using a two-level system are shown.

В докладе Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева “Критический анализ, жесткая дисциплина и персональная ответственность должны стать повседневной нормой в деятельности каждого руководителя” было сказано следующее “...нужна принципиально новая система развития автомобильной промышленности, повышения конкурентоспособности ее продукции, прежде всего на рынках ближнего и дальнего зарубежья” [2].

Переход сырья в готовую продукцию пользующуюся большим спросом на мировом рынке говорит о необходимости применения 3х или 4х ступенчатой системы учета. Содержание и значение данной системы состоит в следующем;

На первом этапе сырье подвергается предварительной переработке, т.е. осуществляется подготовка полуфабрикатов;

Во втором этапе происходит обращение готовых материалов;

Третий, заключительный этап предусматривает изготовление готовой продукции.

Значит, организация общего процесса производства – путь от переработки сырья до их превращения в готовую продукции – цикл, предусматривающий необходимость прогнозирования, для определения соответствия затраченных ресурсов целям и обоснованность их окупаемости.

Контроль процесса превращения сырья в готовую продукцию, организация их учета и отражение в соответствующих учетных листах, требует от бухгалтера большой ответственности. Если рассматривать данный процесс с теоретической точки зрения, то он выступает как элемент управленческого учета и именуемый как метод калькуляции продукции.

Если в первом случае оборотные средства выступают в качестве предметов труда, во втором случае они учитываются как трудовые ресурсы. Однако, в обоих случаях оборачиваемость одинакова: переходя из одной формы оборотных средств в другую, на стадии следующего процесса осуществляется кругооборот.

Товарно-материальные запасы как экономическая категория характеризуется с научно-методической и нормативной точки зрения по разному. В том числе, в НСБУ №4 «Товарно-материальные запасы» дается следующее понятие: «Товарно-материальные запасы - материальные активы, содержащиеся в целях дальнейшей продажи в ходе нормальной деятельности и находящиеся в процессе производства, а также используемые в процессе производства продукции, выполнения работ или оказания услуг либо для осуществления административных и социально-культурных функций» [3].

Организация процесса обеспечения предприятия товарно - материальными запасами на основе установленной предприятием плана (графика) снабжения, его основные показатели включают в себя:

Количество купленного сырья;

срок приобретения;

виды сырья и т.д..

Таблица

Процесс снабжения на предприятии «Умидтекстиль» (тыс сум)

Т/р	Наименование сырья	Потребность в сырье	Источники восполнения потребностей		Созданный договор	Пополнение потребностей на основании договора (%)	Расход сырья	Выполнение договора (%)
			внутренние	внешние				
1	Хлопок	5500	500	5000	4000	72,7	3500	87,5

При учете процесса снабжения особое внимание уделяется его реальным объемам и определении фактической себестоимости приобретенного сырья. В учетных листах бухгалтерского учета отражаются сведения об объеме приобретенного сырья и видах продукции, что контролирует процесс снабжения в количественной и ценовой форме и дает возможность получить информацию об объемах приобретенной предприятием всех видов товарно- материальных ценностей [1].

В предварительных документах показывающее движение сырья на предприятии отражается лишь договорная цена на основе договоров. Транспортно –заготовительные расходы указываются в сумме всех учтенных затрат.

Доля приходящая на каждый вид сырья по данным затратам в конце месяца определяется методом расчета, отдельно по каждому виду сырья, а затем эти данные суммируются к договорной цене.

Транспортно-заготовительные расходы связанные с переработкой сырья распределяются на основе потраченных в текущем месяце материальных затрат предприятия. Для определения коэффициента товарно - транспортных затрат (Кттз)применяется следующая формула:

$$K_{ТТХ} = \frac{C_{ТТХ} + ТТЗ}{C_M + X_{и.}},$$

Где: остаток к началу отчетного периода $C_{ТТЗ}$ – ТТЗ;

$ТТЗ$ – сумма ТТЗ по использованным в течении отчетного месяца сырью;

C_M – сальдо на начало отчетного периода по цене приобретения сырья;

$X_{и.}$ – договорная цена сырья приобретенного в течении отчетного месяца.

Сумма транспортно заготовительных расходов определяется по следующей формуле:

$$\sum ТТЗ = M_c \times K_{ТТЗ},$$

Здесь: M_c – цена затраченного сырья по расчетным ценам.

На предприятии также применяются управленческие расходы. Они состоят из заработной платы для управленческого и обслуживающего персонала, включают затраты на отопление и освещение зданий и другие, их отражение в денежном выражении составляет произведенную продукцию с добавленной стоимостью.

Учет производственных затрат и калькуляция себестоимости продукции считается одним из важнейших участков учета. Они выступают инструментом в контроле над поиском резервов для производства продукции, денежных средств и трудовых ресурсов.

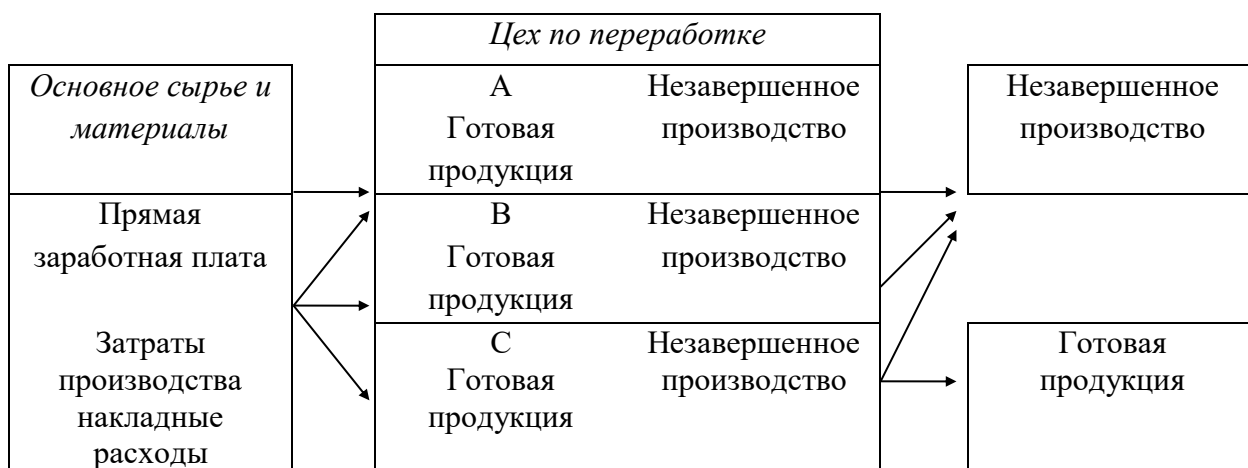


1-рис. Этапы учета процесса производства

На предприятии при переработке сырья в зависимости от технологического процесса учет затрат может осуществляться:

- попередельному или по процессному методу;
- позаказному методу.

В научных работах отечественных экономистов полностью раскрыты особенности связанные с производством продукции с высокой добавленной стоимостью. Это можно увидеть на рисунке 2, где указан поэтапный учет процесса себестоимости продукции с высокой добавленной стоимостью с практической точки зрения



2-рис. По этапный процесс учета себестоимости продукции с высокой добавленной стоимостью

При изготовлении готовой продукции с высокой добавленной стоимостью при учете затрат существуют два варианта метода учета вторичной переработки:

- порядок учета полуфабрикатов;
- бесполуфабрикатный порядок учета.

При полуфабрикатном методе производства продукции с добавленной стоимостью каждая произведенная продукция считается полуфабрикатом до следующей обработки продукции или ее реализации на сторону. Это обуславливает необходимость оценки расчетов и оценку выбытия продукции по плановой нормативной или фактической себестоимости полуфабрикатов. При данном варианте цена полуфабрикатов отражается отдельной статьей

именуемой как - «Полуфабрикаты собственного производства».

При безполуфабрикатном методе на каждой стадии включаются только затраты на обработку. В этом случае калькулируются лишь себестоимость готовой продукции.

Если промышленное предприятие производит продукцию в несколько этапов, продукция полученная на каждом этапе отправляется на склад как полуфабрикат. В этом случае себестоимость готовой продукции с добавленной стоимостью определяется по следующей формуле:

$$T = \frac{X1}{Y1} + \frac{X2}{Y2} + \dots + \frac{XD}{TM}$$

Где, T – единица полной себестоимости готовой продукции;

$X1, X2...$ – затраты по переработке по отделам;

$Y1, Y2...$ – полуфабрикаты на каждой стадии производства;

XD – на единицу суммы всех затрат на продукцию;

TM – единица произведенной готовой продукции.

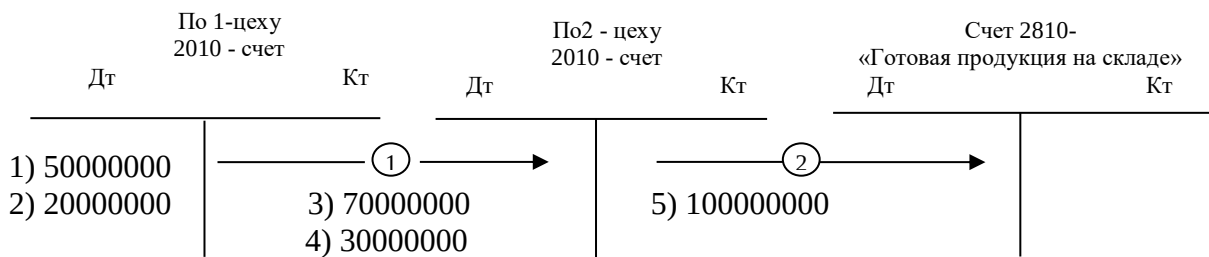
$$T = M + \frac{X1}{Y1} + \frac{X2}{Y2} + \dots + \frac{XD}{TM}$$

Где, M – потребленные материалы на первой стадии;

Приемлемость данной методики заключается в том, что после каждой стадии, произведенную в цехе продукцию можно продавать потребителям как полуфабрикаты.

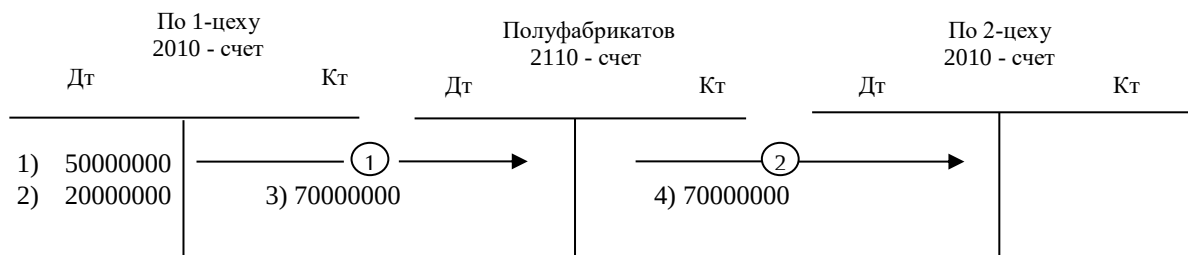
Бухгалтер предприятия для учета этой продукции с добавленной стоимостью на основе "Учетной политики" может выбрать один из методов:

Первый метод: учет полуфабрикатов.



В этом случае на первой или других этапах (до возникновения готовой продукции) созданную продукцию берут на учет как полуфабрикаты. Этот метод удобен тем, что заказчики полуфабрикатов могут увеличить стоимость готовой продукции вдвое. Однако, это приводит к тому что, на следующих этапах могут возникнуть проблемы по выдаче заработной платы рабочим и сотрудникам .

Второй метод: учет на основе использования полуфабрикатов.



При поэтапном методе изготовления готовой продукции на предприятии “Умидтекстиль” можно получить следующие общие сведения:

На 1-этапе общая себестоимость произведенной продукции – 70000000 сум (1 штука 3500 сум);

На 2-этапе затраты по производству – 30000000 сум (1 штука 1500 сум);

На 3-этапе затраты по производству – 15000000 сум (1 штука 750 сум);

На 4-этапе затраты по производству – 10000000 сум (1 штука 500 сум).

В этом случае себестоимость единицы готовой продукции – равняется 6250 сум ($3500 + 1500 + 750 + 500$).

Метод повторной обработки учета затрат по повторной процессу, внутри них осуществляется по статьям калькуляции и по видам продукции. При данном методе прямые затраты учитываются по каждому виду переработки, косвенные затраты учитываются по цеху, производству, по предприятию в целом, затем принятая на базу на основе распределения повторно переработанная продукция распределяется пропорционально себестоимости.

Из этого следует что, для достижения высоких темпов роста экспорта готовой продукции с добавленной стоимостью необходимо перейти к поэтапной системе. Это говорит о необходимости получения сведения о затраченных на производстве продукции с добавленной стоимостью сырья, полуфабрикатов и других затрат в точные сроки, а также, предусматривает необходимость совершенствования учета на основе требований международных стандартов, что в свою очередь приведет к увеличению вдвое объема ВВП в Республике Узбекистан [4].

Список использованной литературы:

1. Закон Республики Узбекистан от 13.04.2016 г. N ЗРУ-404 "О внесении изменений и дополнений в Закон Республики Узбекистан "О бухгалтерском учете"

2. Ш.Мирзиев. Критический анализ, жесткая дисциплина и персональная ответственность должны стать повседневной нормой в деятельности каждого руководителя. г. Ташкент издательско-полиграфический творческий дом «УЗБЕКИСТАН», 2014.-стр 12-13с.

3. Товарно материальные запасы (2004) Национальный стандарт бухгалтерского учета Республики Узбекистан, НСБУ 4.

4. Soudani, S.N. (2012). The Usefulness of An Accounting Information System for Effective Organizational Performance. International Journal of Economics and Finance, 4(5).

ФОРМИРОВАНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ В УСЛОВИЯХ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Махмудова Д.М., Налибаев А.

Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

Обретение государственного суверенитета и выбор собственного пути трансформации экономики обеспечили Узбекистану достойное вхождение в систему международных экономических отношений. За годы независимости расширились внешнеэкономические связи республики, более сбалансированными стали товарная структура и географическая направленность ее внешней торговли. В связи с этим в настоящее время для экономики Узбекистана все большее значение приобретает экспортная деятельность, так как: во-первых, не следует отставать от своих конкурентов на мировых рынках; во-вторых, - рост экспорта способствует увеличению валютных поступлений.

По этим причинам развитие экспорта – основного сектора экономики Узбекистана пользуется высоким приоритетом и у правительства республики, и у международных организаций, а предприятия, способные экспортировать свою продукцию, получают все большую государственную и международную поддержку. [1]

Кроме этого, основной формой во внешнеэкономической деятельности является внешнеторговая деятельность, для которой характерна постоянная конкуренция на мировом рынке фирмами производящими аналогичную или заменяемую продукцию. В результате несбалансированности экспорта и импорта снижаются цены на экспортируемую из Узбекистана продукцию, и повышаются цены на импортируемую в Узбекистан продукцию по отношению к среднемировой цене. При этом относительный рост цен происходит в результате того что:

- во первых, нарушается экспортно – импортный баланс в силу относительного снижения валютных поступлений от экспорта товаров, т.е. потребители вынуждены закупать продукцию не высшего мирового качества, а ту которая нам доступна исходя из наличия валютных средств;

- во вторых, в силу усиления конкурентной борьбы на мировом рынке между предприятиями происходит увеличение затрат на научные исследования, опытно – конструкторские и инновационные разработки и т.д. [2]

Эти проблемы можно решить только при наличии качественной и конкурентоспособной продукции. Так как, без соответствующего качества товара нельзя насытить внутренний рынок добротными потребительскими товарами, добиться существенных изменений структуры экспорта, обеспечить повышение эффективности производства и внешнеэкономической деятельности.

Важное значение имеет также и тот факт, что все промышленные предприятия получили право установления прямых связей с иностранными партнерами. Этот шаг можно рассматривать как основную ступень для того чтобы в дальнейшем они вообще получили право самостоятельного осуществления внешнеэкономических операций, так как экспортные возможности предприятия во многом зависят от хода реформы внутреннего хозяйственного механизма в стране. Поэтому на данный момент большое внимание в стране уделяется поддержке малого бизнеса и предпринимательства. [3]

Сегодня формирование и поддержание конкурентоспособности национальной экономики и отдельных экономических субъектов выступает главной задачей всех стран в современном глобализирующемся мире. Структурные реформы в экономике, сопровождаемые процессами глобализации, носят неравномерный характер. Поэтому следует учитывать, что конкурентоспособность - активное состояние экономической системы, когда формируются ее конкурентные преимущества - является основой для развития общества, которое выступает не как сообщество отдельных экономических субъектов, а как единый и цельный организм, раскрывается роль и значения повышение качества продукции, описываются факторы, влияющие на показатель качества продукции, предлагаются основные концепции совершенствования качества продукции, раскрывается взаимосвязь продукции повышенного качества и новой техники.

Высокое качество, как показывает опыт, обеспечивается главным образом путем налаживания бездефектного производства, а не через контроль за уже готовой продукцией. На текстильных предприятиях этот момент является одним из основополагающих, так как текстильное производство - это многоэтапный цепной процесс, где каждое последующее звено зависит от предыдущего, текстильная промышленность богата наличием многообразного оборудования, различных его видов, модификаций и назначения. [1]

Это является одной из важнейших проблем, потому как из-за наличия столь морально и физически устаревшей техники трудно организовать производство высококачественной, конкурентоспособной продукции. Ведь известно, что задача обновления производственного аппарата и повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции может быть решена только за счет повышения инновационной и инвестиционной активности промышленного сектора. К тому же в ряде отраслей текстильной и легкой промышленности наблюдаются серьезные проблемы для их успешного функционирования и развития, в связи с усиленным проникновением импортной продукции.

Так в легкой промышленности широкий импорт зарубежных товаров на отечественный рынок сделал местных производителей практически не конкурентоспособным. В связи с этим в Республике были предусмотрены меры по упорядочению ввоза потребительских товаров юридическими и

физическими лицами. Кроме того, разработана программа структурной перестройки текстильной и легкой промышленности, которая призвана решить две кардинальные задачи: добиться выпуска конкурентоспособной продукции, не уступающей мировым стандартам.

Поэтому в первую очередь необходимо привлечение инвестиций в отрасль и тем самым помочь в технологическом переоснащении предприятиям текстильной промышленности. Это может быть достигнуто в основном только за счет наличия иностранного капитала и зарубежных технологий. Но и здесь многие вопросы еще требуют решения. В первую очередь здесь необходимо решать вопрос их материально-технического обеспечения. И в этой области все будет зависеть от преобразований во внутренней хозяйственной системе, от введения системы оптовой торговли.[2]

Таким образом, дальнейшее развитие внешнеэкономической деятельности в Узбекистане должно, конечно, привести не только к совершенствованию структуры экспорта, изменению того положения, когда мы в основном, экспортируем сырье. Главное, что необходимо решать с помощью развития внешнеэкономических связей – это ускорение в стране развития инновационных процессов, которые можно достигнуть не только за счет закупки импортного высокопроизводительного оборудования, лицензий, но, наверное, еще более существенное значение имеет вовлечение отечественных предприятий в конкурентную борьбу на мировом рынке. Это приведет к тому, что отечественные производители будут активно совершенствовать свою продукцию, повышать ее конкурентоспособность, что естественно, будет способствовать повышению качества продукции и предприятия вообще.

Список использованной литературы:

3. Должанский И. З. Управление потенциалом предприятия: [учеб.пособ.] / И. З. Должанский, Т. О. Загорная. – К.: Центр учебной литературы, 2006. – 362 с.

4. Muminova N.M., Maxmudova D.M. Generation the Strategy of Financial Stability at the Enterprises of Textile Industry International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE) ISSN: 2278-3075, Volume-8 Issue-9S3, July 2019, с 147-150

3. Hamel G. The Why, What and How of Management Innovation. Harvard Business Review, 2006.

4. www.gov.uz – Правительственный портал Республики Узбекистан.

ТЎҚИМАЧИЛИК САНОАТИ АМАЛИЁТИГА “GSP+” ТИЗИМИНИ ҚЎЛЛАШНИНГ ЭКСПОРТ САЛОҲИЯТИНИ ОШИРИШДАГИ РОЛИ

Профессор Р.Исаев

Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Мақолада тўқимачилик саноати экспорт салоҳиятини оширишда GSP+ тизимини қўллаш асосида экспорт ҳажмини ошириш омилларини таснифлаш, амалга ошириладиган тадбирлар ва натижаларни сарҳисоб қилиш масаллари ўрганилган.

*В статье исследованы вопросы классификации факторов увеличения объёма экспорта, действий, которые необходимо реализовать, и подведения итогов на основе применения системы **GSP+** в повышении экспортного потенциала текстильной отрасли.*

In the article, the issues of classifying the factors of increasing the volume of exports, actions to be implemented and summarizing the results based on the application of the GSP+ system in increasing the export potential of the textile industry are studied.

Ўзбекистон Республикаси иқтисодий ислохотларни амалга ошириш жараёнида экспортга нисбатан глобаллашувнинг афзалликларидан унумли фойдаланиш сиёсатини юритиши муҳим аҳамият касб этади. Бу эса, ўз навбатида ишлаб чиқарувчиларнинг экспортга йўналтирилган сиёсатини кенг миқёсда олиб боришини талаб этадики, уни рағбатлантириш тизимини такомиллаштирмай кўзланган мақсадга эришиб бўлмайди. “Корхонанинг экспорт салоҳияти” тушунчасининг асосий таърифларини кўриб чиқамиз. Ресурсга йўналтирилган ёндашувга кўра И.А.Русаковнинг фикрича “корхонанинг экспорт салоҳияти - корхонанинг ишлаб чиқариш ва иқтисодий имкониятларидан келиб чиқиб, ўз маҳсулотларини хорижга сотиш, тўғридан-тўғри хорижий инвеститсияларни жалб қилиш ва халқаро кооператив саноат жараёнларида иштирок этишнинг умумий қобилиятидир” [1]. М.С.Сычев эса ўз тадқиқотларида ушбу иқтисодий атама моҳиятини очиб беришда вақт омилини ҳисобга олиб, қуйидагича фикр билдиради: “корхонанинг экспорт салоҳияти - қисқа муддатда ҳам, узоқ муддатда ҳам рақобатбардош маҳсулот ишлаб чиқариш, уларни ташқи бозорларда сотиш ва хизмат кўрсатиш учун мавжуд ресурслар ва имкониятлар” [2].

Мунжал С., Басин Н., Нандражог Д., Кунду С. лар томонидан томонидан кўп миллатли корхоналарнинг экспорт фаолиятида рақобатда устунликларининг эволюцияси ўрганилган [3].

2021-йил 10-апрелидан Европа Иттифоқининг барқарор ривожланиш ва самарали бошқарув бўйича махсус имтиёзлар тизими (GSP+) Ўзбекистон учун кучга кирди, бунда Ўзбекистон Преференцияларнинг умумий схемаси (GSP) бўйича бенефициар давлат сифатида қабул қилинди.

Охирги 5 йил ичида Ўзбекистон GSP+ мақомини олган биринчи давлатдир. Бу кейинчалик савдо-иқтисодий, сармоявий, институционал имкониятларни кенгайтира оладиган Европа давлатлари учун ҳам, Ўзбекистон учун ҳам муваффақиятдир.

Ўзбекистон Арманистон, Боливия, Кабо-Верде, Қирғизистон, Мўғулистон, Покистон, Филиппин ва Шри-Ланкадан кейин GSP+ бенефициари мақомини олган тўққизинчи давлат бўлди.

2017 йилда Ўзбекистон Европа Иттифоқи билан “тўқимачилик протоколи”ни ратификация қилди.

Мамлакатимиз томонидан GSP+ бенефициари мақомини олиш маҳаллий тўқимачилик маҳсулотларини экспорт қилувчилар учун мустаҳкам пойдевор яратди, бу эса кейинчалик барқарор ўсиш ва экспорт маҳсулотлари ассортиментининг диверсификация қилиш имконини берди, Европа Иттифоқи мамлакатлари билан тўқимачилик соҳасида ўзаро манфаатли савдо алоқаларининг жадал ривожланишига хизмат қилмоқда.

Ўзбекистон яқин вақтгача Европа Иттифоқига 3 000 та товарларни божхона тўловларисиз ва 3 200 та товарларни пасайтирилган ставкаларда экспорт қилиш имконини берувчи GSP режимидан фойдаланган. GSP мақомида Ўзбекистондан тўқимачилик маҳсулотлари учун божхона ставкалари 4%дан 12%гача бўлган.

GSP + преференцияларидан кенг фойдаланиш орқали экспорт ҳажмини ошириш омиллари қуйидагилар саналади:

тариф (божхона тўловлари) чекловларини камайтириш (бекор қилиш): Корея, Япония, Хитой, Туркия ва Европа Иттифоқи бозорларига ўзбек тўқимачилик маҳсулотларини киритиш (экспортда 100 миллион доллардан ортиқ);

экспортдан олдинги молиялаштириш: етакчи халқаро брендлар талабига биноан тўқимачилик маҳсулотларини етказиб беришни таъминлайди;

экспорт географиясини кенгайтириш: янги бозорларни ўзлаштириш, минтақавий ва трансчегаравий савдони ривожлантириш натижасида қўшимча 200 миллион доллар маблағ олинади;

ЕИ мамлакатларига кириш: Ўзбекистон маҳсулотларини Европа Иттифоқининг GSP+ имтиёзлар тизимига киритиш таъминланади;

халқаро стандартларни жорий этиш: GOTS (4 та корхона), BSCI (8), Oeko Tex Standard 100 (8), Sedex (10), ISO 9001 ва 50001 (50) халқаро стандартлари жорий этилади;

тўқимачилик саноати имиджини ошириш: халқаро тадбирларда иштирок этиш (2021 йилда 27 та кўргазма ва ярмарка) таъминланади;

етакчи брендларни жалб қилиш: етакчи маслаҳат ташкилотларини (IFC, SAVA Интернационал ва бошқалар) жалб қилишга эришилади;

субсидиялар 50%: маҳсулотларни темир йўл, ҳаво ва автомобил транспорти орқали экспорт қилишда 450 млрд. сўм миқдоридаги транспорт харажатлари қоплаб берилади.

“GSP+” тизимини қўллашдан кутиладиган натижалар қуйидагилар саналади:

ўз маҳсулотларини Европа бозорига экспорт қилишда бир томонлама тариф имтиёзлари берилади;

Европа кийим брендлари билан ҳамкорлик қилиш имконияти туғилади; тўқимачилик саноатига хорижий инвестицияларни жалб қилиш имкониятлари кенгаяди;

ип ишлаб чиқарувчилар ва тайёр маҳсулот ишлаб чиқарувчилар учун тенг имкониятлар туғилади, чунки ТН ТИА кодлари рўйхатга киритилган;

экспорт ҳажми 50 миллион доллардан 300 миллион долларгача ошади; маҳсулот позицияларини 6200 тагача ошириш амалга оширилади.

Тармоқ ташқи иқтисодий фаолиятини янада ривожлантириш орқали экспорт салоҳиятини ошириш учун мавжуд қонунчилик орқали бошқаришни такомиллаштириш мақсадида қуйидаги ўзаро боғлиқ ишлар амалга оширилса, мақсадга мувофиқ бўлади:

- ташқи иқтисодий фаолиятни тарифлар орқали ҳамда тарифларсиз бошқаришнинг ягона комплекс дастурини ишлаб чиқиш ва қонуний тартибда ўрнатиш зарур;

- жорий этилган кўп сонли қонунлар ва қонун остидаги актлар ташқи иқтисодий фаолият субъектлари фаолиятини мураккаблаштиргани сабабли, валюта ҳисобларини бошқариш мақсадида ягона меъёрий акт тайёрлаш зарур;

- Ўзбекистон бозорини ва маҳаллий товар ишлаб чиқарувчиларни ташқи иқтисодий фаолиятда либераллаштириш ва протекционистик сиёсатни ўзаро оқилона қўшиб олиб бориш тамойиллари орқали ҳимоя қилиш стратегиясини ишлаб чиқиш;

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Русаков И. А. Управление развитием экспортного потенциала предприятий машиностроительного комплекса: автореф. дис. ... канд. экон. наук. - Саратов, 2012. - 28 с.

2. Яковлев Г.И. Формирование рыночной стратегии предприятия: рыночный аспект. - Саратов: Изд-во СГУ, 2010. - 435 с.

3. Сычев М. С. Развитие методического обеспечения анализа и оценки экспортного потенциала предприятия: дис. ... канд. экон. наук. - Йошкар-Ола, 2012. - 156 с.

4. Munjal, S., Bhasin, N., Nandrajog, D., Kundu, S. Journal of Business Research. - 2022. - №145, - PP. 732-744.

ДУАЛ ТАЪЛИМ ТИЗИМИ ШАРОИТИДА МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМНИ САМАРАЛИ РЕЖАЛАШТИРИШ ВА ТАШКИЛ ЭТИШ ИМКОНияТЛАРИ ҲАҚИДА

Мустақил тадқиқотчи Ш.Х.Маматмуродов;
Техника фанлари доктори профессор М.Эргашов;
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Ишда Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институтида жорий этилаётган дуал таълим тизими шароитида мустақил таълимнинг мазмуни, аҳамияти ва самарадорлигини оширишга қаратилган илмий-методик тадқиқотларнинг натижалари ва тавсиялар келтирилган.

В статье представлены результаты и рекомендации научно-методических исследований, направленных на повышение содержания, значимости и эффективности самостоятельного образования в условиях дуальной системы образования, реализуемой в Ташкентском институте текстильной и легкой промышленности.

The article presents the results and recommendations of scientific and methodological research aimed at increasing the content, significance and effectiveness of independent education in the conditions of a dual education system implemented at the Tashkent Institute of Textile and Light Industry.

Маълумки, Мамлакатимиз Президенти топшириғига кўра бакалавриятнинг кўпчилиги йўналишларида ўқитишни дуал таълим тизими асосида ташкил этиш йўлга қўйилмоқда. Президент топшириқларида, айниқса, тўқимачилик ва енгил саноат таълим йўналишларида ўқишни дуал таълим асосида этиш орқали таълим сифати ва самарадорлигини юксалтириш алоҳида вазифа этиб белгиланган. Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институтида ушбу топшириқларни амалга ошириш борасида узлуксиз ишлар олиб борилмоқда. Хусусан, 2022-2023 ўқув йили 3 босқич талабалари амалий машғулотларни тажриба синов тариқасида ҳафтасига уч кун корхоналарда сайёр машғулотлар сифатида ўтишган бўлса, 2023-2024 ўқув йилида бу жараён 3 ва 4 курс талабалари учун мукаммал ишлаб чиқилган ва тасдиқланган режа ва дастурлар асосида амалга оширилмоқда. Бунда, биринчи навбатда, талабаларга ўзларининг таълим йўналишлари бўйича корхоналарда ишлаши ва ўқув-ишлаб чиқариш амалиёти ўташи имкониятлари белгиланган.

Институт мамлакатимиз Президенти, Вазирлар Маҳкамаси, Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги, соҳага тегишли ташкилотлар белгилаб берган вазифалар, институт илмий ва услубий кенгашлари тасдиқлаган ишланмалар ҳамда хорижий тажрибалар, тегишли илмий-методик ишланмалар таҳлиллари асосида 3 ва 4 босқич талабаларини 50*50

асосида ўқитиш тизимини ишлаб чиқди ва бундай тизим жорий этилди. Яъни 3 ва 4 босқич талабалари такомиллаштирилган ўқув режа асосида машғулотларининг 50 % аудиторияда ва яна 50% фойизини бевосита ўзининг соҳасига тегишли корхоналарида ишлаб чиқариш жараёнларини кузатиш, танишиш, таҳлил қилиш, назарий билим ва кўникмаларини мустахкамлаш, лаборатория ва мустақил топшириқларни бажариш ҳамда шартнома асосида ишлаш орқали ўзларининг билим, кўникма ва малакаларини оширмоқда.

Қуйида дуал таълим технологияси шароитида мустақил таълимни самарали ташкил этишга қаратилган педагогик-психологик таҳлиллар ва илмий-методик тадқиқотлар натижаларининг айримлари келтирилган.

Айрим тадқиқотлар бакалавриат йўналишида Меҳнат ҳуқуқи фанини ўқитишни дуал таълим шароитида такомиллаштириш мисолида олиб борилган.

Тадқиқотлар биринчи навбатда ўқув режасига киритилган фанларни тўлиқ ўзлаштириш учун талаба, масалан бир ҳафта давомида қанча вақт сарфлашини режалаштириш ва амалда бу вақтнинг қийматини баҳолаш усулини асослашга қаратилган. Муаммо шундаки, ўқув режани ишлаб чиқиш жараёнида, масалан, биринчи босқич талабаларига белгиланаётган фанларни тўлиқ ўзлаштириши учун улар семестр (ёки ҳафта) давомида қанча ақлий ва жисмоний меҳнат бажариши ҳамда бунинг учун қанча вақт сарфлашини баҳолашнинг ягона усули ишлаб чиқилмаган. Муаммони янада чуқурлаштирувчи ҳолат шундан иборатки, масалан, биринчи босқичнинг иккинчи семестрида машғулоти олиб борадиган бирор кафедра тегишли фан бўйича маъруза, амалиёт, лаборатория ва семинар машғулотларида керакли билимларни тўлиқ эгаллаши учун талаба томонидан қанча меҳнат ва вақт сарфлашини баҳолаш усулига ва тегишли меъёрларга эга эмас. Ундан ташқари, кафедра ўзига бириктирилган фан бўйича машғулоти турлари, фаннинг мазмуни (ўзлаштиришнинг оғирлик даражаси) ҳамда мустақил топшириқлар ҳажмини белгилашда бошқа бир кафедралар томонидан айтиш талабаларга ўтиладиган фанларнинг ўзлаштириш учун қанча меҳнат қилиши ва бунинг учун қанча вақт сарфлашини инобатга олишга мажбурловчи механизм етишмайди [1, 2].

Натижада, кафедра тегишли фан бўйича; мағулоти турлари – аудитория, сайёр (технопарк, корхона ва б.); машғулоти шакллари – маъруза, амалиёт, лаборатория, семинар; мустақил таълим топшириқлари – ҳисоблаш-лойиҳалаш, курс ва лойиҳа ишлари ҳамда мустақил таълим мазмуни ва ҳажмини белгилашда фақат ўзи тасдиқлатган дастур ва режаларга асосланади. Яъни бунда жорий кафедра бошқа кафедралар томонидан айтиш талабаларга бериладиган академик топшириқларни амалга ошириш учун улар сарфлайдиган жисмоний ва ақлий меҳнат ҳамда вақт миқдорини инобатга олмайди. Институт бошқарув тизими томонидан томонидан бу борага тегишли талаб, кўрсатма ва тавсияларни уларни тўлиқ асословчи

илмий-методик расмий меъёрлар билан таъминланмаган.

Семестр давомида фанларни ўзлаштириш учун сарфланадиган меҳнат ва вақт ҳажмини ортиб кетиши талабаларни жисмонан ва ақлан чарчаши ҳамда бунинг натижасида уларда руҳий ҳолатни ўзгариши ва бу ҳатто ўқишга бўлган қизиқишни пасайиб кетишига олиб келиши мумкин. Ушбу ҳулосаларга келишга Меҳнат ҳукуқи фани семинар ва тўғарак машғулотида талабалар билдирган фикр, мулоҳаза ва таклифлар асос бўлди.

1-жадвалда 60721200 – Енгил саноат буюмлари конструкциясини ишлаш ва технологияси (тикув буюмлари технологияси) таълим йўналиши 3 семестрида 2023/2024 ўқув йили режаси асосида амалга ошириладиган аудитория машғулоти ва мустақил таълим учун ажратилган соатлар ҳажми келтирилган.

1-жадвал

Т/р	Фаннинг номи	Семест	Умумий юклама	Мустақил таълим	Изох
1	Амалий математика	3	150	90	
2	Тикув буюмларини конструкциялаш	3-6	840	480	Аудитория ва мустақил соатларининг 1/4 қисми олинди
3	Тикувчилик асослари	3	150	90	
4	Амалий антропология асослари	3	120	60	
5	Фалсафа	3	120	60	
Жами		3	1380	780	

Белгиланган меъёрларга кўра мустақил таълим учун аудитория машғулотида нисбатан 100-150 % миқдорида вақт ажратилиши талаб қилинади. Бундан ҳафтада беш кун таълим олиш билан шуғулланадиган талаба бир кунда

$$T_1 = 4.8^a + 7.2^m = 12 \text{ с}$$

ақлий меҳнат билан банд бўлиши керак бўлади, бу ерда 4.8^a аудиторияда ва 7.2^m мустақил бир кун давомида шуғулланиши зарур бўлган вақт миқдорлари.

Беш кун давомида охирги кўрсаткич

$$T_5 = 5 \cdot 4.8^a + 5 \cdot 7.2^m = 60 \text{ с}$$

қийматни ташкил этади.

Агар, масалан, талаба ҳафтанинг шанба куни ҳам 10 с ақлий меҳнат билан шуғулланади деб қаралса, у ҳолда 5 кунлик умумий машғулотнинг ҳажми шунчага камаяди ва 50 с ташкил этади. Бу ҳолда талаба 5 кун давомида кунига 10 с ақлий меҳнат билан шуғулланади.

Мантиқан олганда мустақил таълим биринчи навбатда аудитория машғулотларида олинган билимларни мустаҳкамлашга қаратилган бўлиши керак. Олиб борилаётган таҳлиллар шуни кўрсатмоқдаки, айрим фанлардан мустақил таълим учун аудитория машғулотларида ўтилмаган, яъни (одатда) ўтишга улгурмаган янги мавзуларни ўзлаштириш вазифалари киритилган ҳамда якуний назорат саволлари ёки тестлари жумласига ана шундай мустақил таълим мазмуни ҳам киритилган. Бундай топшириқларни бажариш талабадан юқоридагиларга қўшимча жисмоний ва ақлий меҳнат талаб қилиши ҳамда бундай ёндашув кутилган самарани бермаслиги мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Бабаҳаджаева Л.М. Талабаларнинг педагогик компетентлигини ривожлантириш жараёнида аралаш таълим моделини жорий этишнинг назарий ва амалий асослари. Педагогика фанлари бўйича фан доктори (DSc) диссертацияси автореферати. Т.: ЧДПУ. 2021.

2. Маматмуродов Ш.Х., Эргашов М. Меҳнат ҳукуқи фанини ўқитишни инновацион таълим технологиялари асосида ривожлантириш имкониятлари. // Paxta tozalash, to'qimachilik, yengil sanoat, matbaa ishlab chiqarish sohasida fan va ta'lim integratsiyalashuvini rivojlantirish tendentsiyalari// Республика илмий-амалий анжумани материаллари. Т.: ТТЕСИ. 2023.

Exploring Effective Methods of Teaching in High Schools: Strategies for Teaching Grammar in High Schools

S.Sh.Omonova, assistant teacher
Department of Uzbek and Foreign Languages
Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Abstract *Teaching grammar is always on the center of teaching languages and it is considered as a root of the acquisition of a certain language. As Ellis (2006) states that grammar has kept on holding a central place in EFL teaching. Native and second-language speakers get difficulties in learning English grammar since there are a great number of intricate, obscure and exceptional rules (Macfadyen, 2015). Traditional methods of teaching grammar rely on rote memorization and rule-based exercises which may not effectively engage on today's diverse student population. Drawing on recent research in linguistics, education and cognitive science, this article proposes a shift towards a more communicative and context-based approaches to grammar instruction. The article examines the importance of integrating grammar lessons within broader language contexts, emphasizing real-world applications to enhance students' language proficiency and communication skills. It also discusses the role of technology in grammar education suggesting ways to leverage digital tools and interactive resources to create an immersive learning experience. Additionally, the article addresses the significance of fostering a positive and inclusive classroom environment that encourages students to actively participate in their language learning journey.*

Introduction *High school education is a critical phase in a student's academic journey, and methods can be employed in teaching play a vital role in shaping their learning experiences. Leech et al. (1982) concern grammar as an important component that relates phonology and semantics or sound and meaning. Cobbett (1984) states that grammar constitutes rules and principles that help a person to make use of words or manipulate and combine words to give meaning properly. Furthermore, grammar is often still very much focused on ELT and conceived as the basis in constructing linguistic knowledge (Borg, 2006; Ortega, 2008; Thornbury, 1999). In the article, we discuss various effective methods of teaching in high schools, highlighting approaches that engage students, foster critical thinking and promote a positive and inclusive learning environment. The sections that should be concerned are following:*

Differentiated Instruction:

- Recognizing that students have diverse learning styles and preferences, differentiated instruction tailors teaching methods to accommodate individual needs.
- Incorporate a mix of visual aids, hands-on activities, group discussions and technology to address various learning styles within a single classroom.

Project-Based Learning (PBL):

- Implement project-based learning to engage students in real-world problem-solving. PBL encourages collaboration, critical thinking and application of knowledge.
- Design projects that require research, creativity and presentation skills allowing students to go deeper into subjects and take ownership of their learning.

Flipped Classroom Model:

- Flip the traditional classroom model by delivering instructional content through videos or readings as homework, and using class time for discussions, activities and clarifying doubts.
- This approach promotes active learning as students can engage in meaningful discussions and receive personalized support during sessions.

Inquiry-Based Learning:

- Emphasize collaborative learning experiences where students work together on projects, assignments and problem-solving tasks.
- Foster a positive classroom culture that values teamwork, communication and respect for diverse perspectives.

Technology Integration:

- Leverage technology as a tool to enhance learning. Incorporate multimedia presentations, online resources and interactive platforms to make lessons more dynamic and engaging.
- Equip students with digital literacy skills and preparing them for the technology-driven demands of higher education and the workforce.

Assessment for Learning:

- Move beyond traditional assessments by implementing formative assessments that provide ongoing feedback to both students and teachers.
- Encourage self-assessment and reflection, empowering students to take an active role in monitoring their progress and setting learning goals.

Culturally Responsive Teaching:

- Create an inclusive and culturally responsive learning environment that acknowledge and respects the diverse backgrounds of students.
- Integrate diverse perspectives into lesson plans, fostering an appreciation for different cultures and experiences.

Grammar forms the foundation of effective communication, playing a crucial role in both written and spoken language. In high schools, the teaching of grammar is essential to equip students with the linguistic tools they need for academic success and effective communication in their future endeavors. This part of the article explores various strategies and approaches to teach grammar in high schools, aiming to make the learning process engaging and meaningful for students.

Contextualized Learning:

- Integrate grammar lessons within the context of real-world scenarios and topics that resonate with high school students.
- Use literature, news articles and multimedia materials to illustrate grammar rules in authentic contexts, making the learning experience more relevant and interesting.

Interactive Activities:

- Incorporate interactive activities such as discussions, role-playing, and collaborative projects to engage students actively in the learning process.
- Implement grammar games and puzzles that make learning enjoyable and reinforce the understanding of grammar concepts.

Technology Integration:

- Utilize technology tools and applications to enhance grammar instruction. Interactive online platforms, grammar apps and educational software can provide immediate feedback and personalized learning experiences.
- Encouraging students to create digital content, such as blogs or podcasts where they can apply grammar rules in real-world writing scenarios.

Writing workshops:

- Integrate grammar instruction into writing workshops, focusing on the revision and editing stages. This helps students see grammar as a tool for improving the clarity and effectiveness of their writing.
- Providing constructive feedback on student writing, emphasizing both grammatical correctness and stylistic elements.

Mnemonic Devices and Visual Aids:

- Introduce memorable mnemonic devices to help students remember grammar rules. Visual aids, charts and diagrams can also be effective tools for reinforcing concepts.
- Create a grammar wall in the classroom, displaying key grammar rules and examples to serve as a constant reference for students.

Differentiated Instruction:

- Recognize and accommodate diverse learning styles by incorporating a variety of instructional methods. Some students may benefit from hands-on activities, while others may prefer written exercises or visual aids.
- Provide additional resources and support for students who need extra help ensuring that the instruction is inclusive and accessible to all.

Real-world Application:

- Emphasize the practical application of grammar skills in real-world scenarios. Discuss how strong grammar skills contribute to success in college, careers and effective communication in various settings.
- Invite guest speakers or organize field trips related to language professions and showcasing the importance of grammar in different careers.

Conclusion

Teaching grammar in high schools requires a multifaceted approach that recognize the diverse needs and interests of students. By integrating contextualized learning, interactive activities, technology and real-world applications, educators can foster a deeper understanding of grammar while making up the learning experience enjoyable and relevant. Ultimately, the goal is to equip students with the linguistic skills they need to navigate academic and professional challenges successfully. Moreover, encouraging student participation valuing diverse perspectives and acknowledge the individualized nature of language learning contribute to a more enriching educational experience. As highlighted by successful case studies the implementation of progressive grammar instruction methods has yielded tangible improvements in student engagement, comprehension and retention reinforcing the efficacy of these approaches.

References:

- Borg S. (2006). *Teacher cognition and language education: Research and Practice*. London: Continuum.
- Ellis, R. (2006). *Current Issues in The Teaching of Grammar*. *TESOL Quarterly*, 40 (1), 1-83, 96.
- Macfaden, S. (2015). Different Methods of Teaching Grammar. Retrieved from <https://www.inklyo.com/>.
- Ortega L. (2008). *Understanding language*. London: Hodder Education.
- Thornbury S. (1999). *How to teach grammar*. Harlow: Longman.

ESP TEACHING TECHNIQUES FOR LIGHT INDUSTRY STUDENTS

Sh.N.Abdullayeva, assistant teacher
Department of Uzbek and Foreign Languages
Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Abstract: Ehtiyojlarni tahlil qilish, sohaga oid lug'atga e'tibor qaratish, simulyatsiyalarni amalga oshirish, haqiqiy materiallarni o'z ichiga olish va interaktiv texnologiyalardan foydalanish kabi samarali o'qitish usullaridan foydalanish talabalarni o'z sohalarida muvaffaqiyatli muloqot qilish uchun zarur bo'lgan til bilimlari bilan jihozlashga sezilarli hissa qo'shadi.

Использование эффективных методов обучения, таких как проведение анализа потребностей, сосредоточение внимания на отраслевой лексике, внедрение моделирования, включение аутентичных материалов и использование интерактивных технологий, в значительной степени способствует оснащению студентов необходимым знанием языка для успешного общения в своей области.

Utilizing effective teaching techniques, such as conducting needs analyses, focusing on industry-specific vocabulary, implementing simulations, incorporating authentic materials, and leveraging interactive technologies, significantly contributes to equipping students with the necessary language proficiency for successful communication within their field.

In today's globalized world, effective communication in professional settings is crucial. English for Specific Purposes (ESP) programs play a significant role in equipping students with the necessary language skills for their respective domains. ESP focuses on the specific linguistic needs of a particular field, such as the light industry sector, providing learners with targeted language instruction tailored to their professional requirements.

ESP Teaching Techniques:

1. Needs Analysis and Tailoring Content

Conducting a thorough needs analysis is fundamental to ESP. Hutchinson and Waters (1987) emphasize the significance of understanding the learners' specific linguistic needs within the context of the light industry. Tailoring the course content accordingly ensures that students acquire the language skills essential for effective communication in their professional environments.

2. Industry-Specific Vocabulary and Jargon

Specialized vocabulary and jargon are vital components of ESP. Students need to acquire industry-specific terminology to engage effectively within their field (Richards & Schmidt, 2013). Creating comprehensive word banks and glossaries aids in building this specialized vocabulary, facilitating better communication in workplace scenarios.

3. Simulations and Role-Playing Exercises

Simulations and role-playing exercises offer a practical approach to learning industry-specific language. By simulating real-world scenarios, students can practice using the language in context (Hutchinson & Waters, 1987). These exercises enhance their communicative competence and build confidence in utilizing the acquired vocabulary and language structures.

4. Authentic Materials and Case Studies

Authentic materials such as industry reports, case studies, and technical manuals provide valuable learning resources (Richards & Schmidt, 2013). Analyzing and discussing these materials expose students to authentic language usage, complex language structures, and professional communication styles within the light industry.

5. Interactive Technology Integration

Integrating interactive technologies into ESP instruction enhances engagement and learning outcomes. Technology provides various tools like language learning apps, multimedia presentations, and virtual reality simulations, making the learning process dynamic and interactive (Alavi & Leidner, 2001).

6. Collaborative Learning and Team Projects

Encouraging collaborative learning and assigning team projects mirrors real-world work environments where effective teamwork and communication are paramount. Students learn to communicate, delegate tasks, and coordinate efforts, simulating the professional setting they will soon enter.

7. Continuous Assessment and Feedback

Implementing regular assessments and providing timely, constructive feedback is vital. It allows students to track their progress, identify areas for improvement, and encourages a proactive approach to learning.

Effectively teaching English for Specific Purposes to light industry students is crucial in preparing them for the global professional arena. Tailoring content, focusing on industry-specific vocabulary, utilizing simulations, integrating authentic materials, leveraging interactive technologies, promoting collaborative learning, and implementing continuous assessment and feedback are essential strategies in ESP teaching for the light industry sector. Employing these techniques equips students with the language proficiency necessary for success in their respective fields.

ESP programs tailored for light industry students play a pivotal role in enhancing their language skills within their professional contexts. These specialized programs should focus on needs analysis, industry-specific vocabulary, authentic materials, simulations, interactive technologies, collaborative learning, continuous assessment, and feedback to ensure effective communication in the workplace. By adopting these strategies, educators can equip light industry students with the language proficiency necessary for success in their respective fields. The continuous improvement and adaptation of ESP teaching techniques will significantly contribute to the overall development and competitiveness of the light industry workforce.

References:

1. Alavi, M., & Leidner, D. E. (2001). Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. **MIS Quarterly**, 25(1), 107-136.
2. Hutchinson, T., & Waters, A. (1987). **English for Specific Purposes: A Learning-Centered Approach**. Cambridge University Press.
3. Richards, J. C., & Schmidt, R. (2013). **Longman dictionary of language teaching and applied linguistics**. Routledge.

METHODS OF TEACHING READING HIGH SCHOOL STUDENTS.

M.M.Iskandarova, assistant teacher
Department of Uzbek and Foreign Languages
Tashkent Institute of Textile and Light Industry

Abstract *This article examines various strategies employed in the teaching of reading to high school students, focusing on enhancing comprehension, critical thinking, and overall literacy skills. The study reviews traditional methods such as phonics and whole language, alongside innovative approaches like literature circles, reciprocal teaching, and technology integration. Additionally, the article explores the impact of differentiated instruction to cater to diverse learning styles within the high school classroom. Results from recent empirical studies and classroom observations are analyzed, shedding light on the efficacy of each method in fostering a love for reading and ensuring academic success among high school students. The findings suggest that a combination of these approaches, tailored to individual needs, provides a comprehensive and adaptable framework for educators striving to instill strong reading habits in high school learners.*

Key words: **Approach, Instruction, Close reading, Balanced Literacy Approach, Literature Circles**

Introduction

In an era marked by technological advancements and information overload, the importance of effective reading skills can not be overstated. High school students, facing a myriad of academic challenges, must develop not only the ability to decode text but also the capacity to comprehend, analyze, and critically engage with diverse materials. This article delves into contemporary methods of teaching reading to high school students, seeking to address the evolving landscape of literacy education. As educators strive to meet the needs of an increasingly diverse student body, the exploration of innovative pedagogical approaches becomes paramount. This study aims to contribute to the ongoing discourse on effective reading instruction by reviewing and analyzing a range of methods, from traditional strategies to cutting-edge techniques, with the ultimate goal of equipping high school students with the skills necessary for success in both academia and the broader complexities of the modern world. By teaching reading and mapping students' reading, teachers can engage students with reading so that they are not only learning to read but reading to learn.(Sharma S, 2023)

High school students face increasing academic demands, making it essential to cultivate strong reading skills. Effective reading instruction goes beyond basic decoding and fluency; it involves fostering comprehension, critical thinking, and a genuine appreciation for literature. (Nugroho W 2010)

Balanced Literacy Approach:

-Combines various methods, including phonics, whole language, and sight word recognition.

- Focuses on developing multiple aspects of literacy, such as reading, writing, speaking, and listening.

Close Reading:

- Involves careful and purposeful reading of a text multiple times to promote deep comprehension.

- Encourages students to analyze the structure, language, and content of the text.

Literature Circles:

- Small groups of students read and discuss a common text.

- Encourages collaborative learning, critical thinking, and peer interaction.

Scaffolder Reading Instruction:

- Gradually introduces complex texts and skills, providing support as students progress.

- Addresses individual needs and ensures a gradual increase in difficulty.

Reciprocal Teaching:

- Strategy where students and the teacher take turns leading discussions.

- Focuses on predicting, clarifying, questioning, and summarizing to enhance comprehension.

Digital and Multimedia Integration:

- Incorporates technology, audiobooks, and multimedia to engage students.

- Appeals to diverse learning styles and interests.

Content-Area Reading Strategies:

- Teaches students how to read and comprehend texts in various subject areas.

- Emphasizes vocabulary building and comprehension skills specific to science, history, and other disciplines.

Differentiated Instruction:

- Recognizes and accommodates diverse learning styles, abilities, and interests.

- Tailors instruction to meet the unique needs of individual students.

Reading Across the Curriculum:

- Integrates reading instruction into all subject areas.

- Reinforces the idea that reading is a skill applicable in various contexts.

Strategic Use of Assessment:

- Regularly assesses students' reading levels and comprehension.

- Informs instructional decisions and identifies areas for improvement.

Literature Circles: Fostering Collaborative Learning

Implementing literature circles in the classroom encourages collaborative learning and critical thinking. Dividing students into small groups and assigning them specific texts promotes active discussions about characters, themes and plot intricacies. Through dialogue, students not only enhance their comprehension but also develop communication and analytical skills.

Sustained Silent Reading: Cultivating Independent Reading Habits

Devoting dedicated time to sustained silent reading allows students to choose books aligned with their interests and reading levels. This practice not only improves reading fluency but also nurtures a love for reading. Sustained silent

reading discussions or written reflections enable teachers to assess comprehension and guide further exploration.

Close Reading: Unveiling the Layers of Texts

Teaching students the art of close reading involves dissecting text for deeper understanding. Breaking down complex passages into smaller sections and analyzing language, structure, and literary devices enhances critical thinking. Annotating texts and engaging in discussions on based reading promotes a nuanced comprehension of the material.

Reading Workshops: A Dynamic Approach to Learning

Structured reading workshops involve rotating students through diverse reading activities. These may include independent reading, small group discussions, teacher-led instruction, and written responses. This dynamic approach accommodates various learning styles and keeps students actively engaged in the reading process.

Vocabulary Instruction: Building word Power

Explicit vocabulary instruction is crucial for high school students. Integrating vocabulary lessons within reading activities enhances students' ability to comprehend and analyze texts. Encouraging the use of context clues and providing opportunities for applying new vocabulary in discussions and written assignments solidifies language acquisition.

Graphic Organizers: Visualizing Understanding

The use of graphic organizers helps students visualize and organize information from the text. Diagrams, concept maps, and storyboards serve as effective tools for summarizing content, identifying key elements, and fostering a deeper understanding of the material.

Digital Resources: Embracing Technology for Literacy

Incorporating technology, such as electronic books, audio books, and online reading platforms, caters to the digital preferences of high school students. Educational apps and websites offering interactive reading experiences not only enhance comprehension but also make learning more engaging and accessible.

Socratic Seminars: Encouraging Thoughtful Discourse

Socratic seminars empower students to lead discussions exploring the meaning of a text. By encouraging the use of textual evidence to support opinions, these seminars foster critical thinking, effective communication, and a deeper understanding of the material.

Genre study: Exploring Literary Diversity

Diversifying reading experiences through genre study exposes students to various writing styles. By examining the characteristics of different genres and analyzing examples, students broaden their literary horizons and develop a more comprehensive understanding of diverse texts.

Reading Response Journals: Reflecting on Personal Connections

Having students maintain reading response journals encourages reflection on personal connections, predictions, summaries, and questions. This reflective

practice enhances metacognition and allows students to articulate their thoughts and feelings about the texts they encounter.

Real-World Connections: Bridging Literature and Life

Connecting reading materials to real-world issues and experiences makes literature more relevant and engaging. Drawing parallels between the text and current events or historical contexts encourages critical thinking and students see the practical applications of their reading skills.

Employing a variety of teaching methods is essential for fostering reading skills in high school students. These methods not only address the multifaceted nature of literacy but also cater to diverse learning styles, ensuring that every student has the opportunity to become a proficient and enthusiastic reader. By incorporating these strategies into the classroom, educators can inspire a lifelong love for reading and equip students with the skill needed for academic success.

This exploration of diverse methods for teaching reading to high school students underscores the multifaceted nature of literacy instruction. The reviewed approaches, ranging from traditional strategies to contemporary innovations, reveal the importance of flexibility and adaptability in meeting the diverse needs of balanced literacy approaches, technology, and differentiated .

The evidence presented in this article suggests that successful reading instruction goes beyond the transmission of basic decoding skills. It requires a holistic approach that engages students in meaningful discussions, leverages technology to enhance accessibility, and acknowledges the individual learning styles within the classroom.

Conclusion

For educators and curriculum developers, the findings presented here offer practical insights into refining pedagogical strategies, creating a more inclusive learning environment, and fostering a genuine love for reading among high school students. As the educational landscape continues to evolve, future research endeavors might explore the long-term effects of these strategies, delve deeper into the impact of technology integration, and investigate ways to address the unique challenges posed by diverse student populations. In conclusion, the journey to effective reading instruction is an ongoing process, and this article contributes to the dialogue by emphasizing the dynamic and adaptable nature of teaching methods. By embracing a holistic approach that combines traditional wisdom with contemporary insights, educators can better equip high school students with the essential skills needed for academic success and lifelong learning.

References:

- 1.Sharma S (2023) Teaching high school students active reading skills.
2. Nugroho W (2010) The process of teaching reading by using the direct method to the first grade students.

An Iterative Algorithm for Determining the Arc Length of a High Order Flat Bezier Curve

Dmitry Tarasov^{1, a)} and Oleg Milder^{1, b)}

¹*Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia*

^{a)}Corresponding author: datarasov@yandex.ru

^{b)}milder@mail.ru

Abstract. Quantifying the spatial characteristics of information stored and disseminated electronically is a complex computational challenge. Flat vector objects such as symbols, tracks, routes, *etc.* are described using the mathematical apparatus of Bezier curves. Finding the perimeters of such objects, especially in the case of curves of order higher than the third, is associated with certain difficulties. Reducing the order of curves by dividing or splitting them into sub-curves of lower orders, accompanied by some decrease in the accuracy of the estimate, is a convenient method for fast calculating the perimeters of plane figures described by Bezier curves. In this work, we propose an iterative algorithm for determining the arc length of a Bezier curve, which compares different criteria for splitting a curve into sub-curves.

Keywords: Flat figure, Bezier curve, perimeter, splitter.

introduction

Big Data Analysis is closely related to the calculation and comparison of various metrics of the objects under study [1]. Information stored and disseminated in electronic form may often be represented as sets of flat vector objects (texts, maps, drawings, *etc.*). Certain their metrics might be obtained automatically directly from the files [2]. Calculation of the spatial parameters of such objects is a difficult task both in terms of its formalization and in terms of the required computing power. Describing vector objects using Bezier curves might help one solve this problem. However, when describing the studied objects by curves of the third and higher orders, computational difficulties also arise. Attempts to analytically calculate the arc length of a Bezier curve, the order of which is higher than the second, lead to the irrational integrals, in which, under the radical, there is a polynomial of high even degree that has no roots. Therefore, it is indecomposable into the prime factors on the field of real numbers. The situation may become even more complicated in the case of self-intersecting curves.

An obvious solution to this problem is to reduce the dimension of the curves. The perimeter of a complex vector figure described by curves of the third or higher orders may be represented as the sum of curves of the lower order conjugate at singular points of constant curvature. We replace each individual segment of the “parent” curve of the third order with the second-order Bezier curves that have the

property that their arc length may be generally calculated through the coordinates of the control points. The higher order case might be similarly reduced to this one. The selection criteria for the singular points, as well as the algorithm for approximate calculations of the lengths of arcs that make up the object under study, are the subject of this work.

BEZIER curves, their arc length and order reduction

A Bezier curve is a special case of the Bernstein polynomials [3, 4]. It is defined by a set of control points P_0 through P_n , where n is called its order. The first control point P_0 is always the *start* point, and the last one P_n is always the *end* of the curve. However, the intermediate control points (if any) generally do not lie on the curve itself. For the flat cubic Bezier curve (1), four control points $P_0(x_0, y_0)$, $P_1(x_1, y_1)$, $P_2(x_2, y_2)$, and $P_3(x_3, y_3)$ are used. In them, P_1 and P_2 are the managing points (see Fig.1 (above)).

$$P(t) = (1-t)^3 P_0 + 3t(1-t)^2 P_1 + 3t^2(1-t) P_2 + t^3 P_3, \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow \begin{cases} x(t) = (1-t)^3 x_0 + 3t(1-t)^2 x_1 + 3t^2(1-t) x_2 + t^3 x_3, \\ y(t) = (1-t)^3 y_0 + 3t(1-t)^2 y_1 + 3t^2(1-t) y_2 + t^3 y_3. \end{cases} \quad t \in [0; 1]. \quad (1)$$

The arc length l of a smooth parametrized curve is given by the integral (2) where integration and differentiation is carried out with respect to the parameter t . The arc length of the second-order Bezier curve might be easily expressed in terms of the control points coordinates.

$$l = \int_0^1 \sqrt{(x'_t)^2 + (y'_t)^2} dt. \quad (2)$$

The general form of the second-order Bezier curve on the Cartesian plane is given by expression (3), where $P_0(x_0, y_0)$, $P_1(x_1, y_1)$, $P_2(x_2, y_2)$ are the control points, and P_1 is the only managing one. The general form (3) may be transformed to the polynomial with respect to the powers of t (4). Considering the notation (5), the explicit form of the integral (2) takes the form (6). We will not consider the degenerate cases when the integrand (2) is identically equal to zero.

$$P(t) = (1-t)^2 P_0 + 2(1-t)t P_1 + t^2 P_2 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow \begin{cases} x(t) = (1-t)^2 x_0 + 2(1-t)t x_1 + t^2 x_2, \\ y(t) = (1-t)^2 y_0 + 2(1-t)t y_1 + t^2 y_2 \end{cases} \quad t \in [0; 1]. \quad (3)$$

$$P(t) = t^2(P_0 - 2P_1 + P_2) + t(-2P_0 + 2P_1) + P_0. \quad (4)$$

$$A = (P_0 - 2P_1 + P_2); \quad B = (-2P_0 + 2P_1); \quad C = P_0; \Rightarrow P(t) = At^2 + Bt + C; \quad P'_t = 2At + B. \quad (5)$$

$$l = \int_0^1 \sqrt{4(A_x^2 + A_y^2)t^2 + 4(A_x B_x + A_y B_y)t + (B_x^2 + B_y^2)} dt. \quad (6)$$

Note that the square trinomial under the radical in (6) is certainly indecomposable into the simplest factors. Moreover, the discriminant of the resulting square trinomial with respect to the parameter t is strictly negative. Taking into account the introduced designations (7), integral (6) is reduced to the tabular form (8). Thus, we reduce the third order curves to equations of the second order.

$$a = 4(A_x^2 + A_y^2); \quad b = 4(A_x B_x + A_y B_y); \quad c = B_x^2 + B_y^2. \quad (7)$$

$$l = \int_0^1 \sqrt{at^2 + bt + c} dt \equiv \int \sqrt{X} dt,$$

$$\int \sqrt{X} dt = \frac{(2at+b)\sqrt{X}}{4a} + \frac{1}{2K\sqrt{a}} \text{Arsh} \left(\frac{2at+b}{\sqrt{D}} \right) + \text{Const}, \quad (8)$$

$$X = at^2 + bt + c; \quad D = 4ac - b^2; \quad K = \frac{4a}{D}; \quad \text{Arsh } Z = \ln(Z + \sqrt{Z^2 + 1}).$$

singular points and the iterative algorithm

Bezier curves, the order of which is higher than the second (see Fig.1 (above)), in relation to the curves of the second order (see Fig.1(b, below)), may have some geometric features. They may intersect, may be self-closed (see Fig.1(a, right)), and may have a sharp peak point (the "cusp" or "return", see Fig.1(a, left)). The presence of such features complicates the application of numerical methods to calculate the arc length of a curve.

On the other hand, according to *de Casteljau's* algorithm, any "parent" Bezier curve might be split into "child" fragments with respect to the curve parameter. At the same time, the set of "child" curves of the same order as the "parent" one is exactly corresponds to the "parent" curve (see Fig.1(below)).

Since the nature of the partition might be set completely arbitrarily within the range of the curve parameter variation, it seems reasonable to carry out the primary partition by "special" or "singular" points. Points of zero curvature should be taken as such singular points, because they are not tied to the coordinate system, in contrast to the seemingly obvious maxima or minima. Points of zero curvature are geometrically defined as points of intersection of a curve with its own tangent, and, analytically, these are real solutions of the equation (9) within the range of variation of the curve parameter t .

$$x'_t y''_{tt} - x''_{tt} y'_t = 0, \quad t \in [0; 1]. \quad (9)$$

In the case of a third-order Bezier curve, equation (9) is reduced to a quadratic equation for the curve parameter. The number of real roots within the range of variation of the parameter will determine the geometric features of the curve, namely: there are no roots, which means that the curve has either an arched or self-intersecting form; the presence of one non-multiple root indicates an S-shaped curve, *i.e.*, the second root is outside the range of the parameter; two different roots determine the presence of a smooth peak; one multiple root indicates the presence of a sharp peak (cusp).

After splitting the curve by the roots of equation (9), each "child" curve is considered independent. However, each of the "child" curves is now devoid of geometric features, with the possible exception of self-intersection. Further considerations concern precisely such "child" curves, separately.

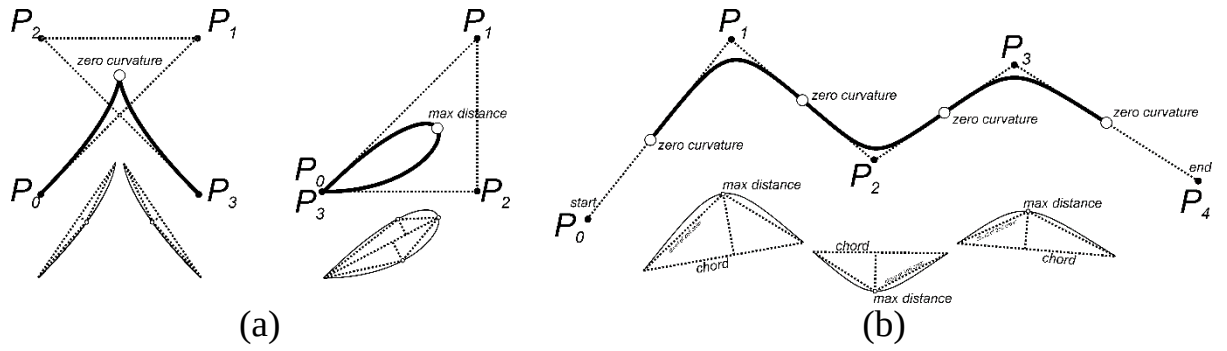


FIGURE 1. (a) Third-order Bezier curves special cases “cusp” (right) and “egg” (left), dotted lines (above) are auxiliary elements constructed at the Bezier control points; their division on arcs and sub-arcs with corresponding chords (below); (b) S-shape case of the fourth-order Bezier curve (above) and its division by the singular points on the second-order arcs and sub-arcs with corresponding chords (below).

Thus, the calculation of the third-order Bezier curve arc length is based on two principles. Firstly, the curve is splitted into two parts, and, secondly, the arc segment of the third order curve is replaced according to a certain rule by the second order arc segment. Obviously, to improve the accuracy of calculations, the procedure for splitting the curve into parts might be repeated. This forms an iterative procedure suitable for determining the arc length of a curve of any order.

Let us consider how, from the point of view of the problem of finding the arc length, the division of the curve into two parts might be carried out in an optimal way. The division should be carried out at such a value of the curve parameter t , which corresponds to the situation when the tangent to the curve is parallel to the contracting chord. This is the point where the curve is farthest from the chord (see Fig.1 (b, below), “max distance” points). This is the point of extreme curvature because it is the maximum with respect to the contracting chord. The curve parameter corresponding to the condition of parallelism of the tangent to the curve and the contracting chord is determined from condition (10), which, in order to avoid ambiguity, should be written as (11), where $E = P_3 - P_0$.

$$\frac{y'_t}{x'_t} = \frac{y_3 - y_0}{x_3 - x_0} \quad (10)$$

$$y'_t \cdot E_x = x'_t \cdot E_y \quad (11)$$

Expression (11) leads to a quadratic equation for the parameter of the curve with coefficients at powers of t (12). It necessarily has only one real root in the range of variation of the curve parameter, since the point of maximum distance of the arc from the contracting chord, provided that the oriented curvature of the arc does not change sign, is unique. The found root is used to split the third-order curve into two parts.

$$\begin{aligned}
t^2: & \quad 3(E_x A_y - A_x E_y) \\
t^1: & \quad 2(E_x B_y - B_x E_y). \\
t^0: & \quad E_x C_y - C_x E_y
\end{aligned} \tag{12}$$

As a computational assessment of the proposed method, we engage data from [5] where the perimeters of the “egg” and “cusp”, as they are shown in Fig.1(a), have been calculated by the elliptic integrals. We calculate the total arc lengths of the same objects and compare the results for different number of splits N (see Table 1). We also include the chords approximations. As it is seen, from five to seven splits is enough to meet the same results that the far more complicated method of the elliptic integrals gives. It corresponds to from 32 to 128 split segments on each curve. We also see that the more straight “cusp” sample is well approximated even by chords when split on 64 sub-arcs. At the same time, the more orbbed “egg” does not applicable to the chord approximation, at least with satisfactory accuracy. Thus, we may deduce that the proposed iterative algorithm works perfectly. The accuracy of the method might be tuned depending on the situation and the purposes of the calculations.

Table 1. Perimeter (total arc length) for the model objects, relative units; coincide values are in bold.

No of Splits (N)	No. of segments	“Egg” chord approx.	“Egg” elliptic [5]	“Egg” parabolic	“Cusp” chord approx.	“Cusp” elliptic [5]	“Cusp” parabolic
1	2	16,7705	18.3557	18,5426	18,2025	18.2843	18,3796
2	4	17,6606	18.3557	18,3669	18,2604	18.2843	18,3066
3	8	18,1540	18.3557	18,3549	18,2776	18.2843	18,2895
4	16	18,3072	18.3557	18,3556	18,2824	18.2843	18,2855
5	32	18,3435	18.3557	18,3557	18,2838	18.2843	18,2846
6	64	18,3526	18.3557	18,3557	18,2842	18.2843	18,2844
7	128	18,3549	18.3557	18,3557	18,2842	18.2843	18,2843

Conclusion

The perimeter of an arbitrary flat figure described by Bezier curves of order higher than the second order in some cases cannot be determined analytically. Therefore, a quantitative assessment of the spatial metrics of a significant part of

information stored in the form of electronic documents is impossible, since, for example, fonts are described by third-order Bezier curves. Since the analytical and computational methods for quadratic Bezier curves are well developed, we propose to solve the problem described above by splitting the high-order curves into arcs and sub-arcs, which are well described by second-order curves, followed by summation. The proposed iterative algorithm solves almost all possible combinations of curves found in electronic documents. The only possible exception is a self-intersecting curve. The method allows to increase the accuracy of calculations by increasing the number of partitions. In the limit, the length of a sub-arc can be approximated by its chord. In particular, it is reasonable to use this when evaluating objects that are indistinguishable by the human eye (about 100 μm , [6]).

References

1. G. Amir, H. Murtaza, “Big data concepts, methods and analytics”. International Journal of Information Management, 2015, 35, p.140.
2. M. Sarfraz, M.F.A. Razzak “An algorithm for automatic capturing of the font outlines”, Computers and Graphics, 2002, Vol.26, Iss.5, 795–804.
3. G. Farin “Curves and Surfaces for Computer-Aided Geometric Design: A Practical Guide”, Academic Press, 1997, 473p.
4. B. Casselman “From Bézier to Bernstein”, 2006, feature column from American Mathematical Society <http://www.ams.org/publicoutreach/feature-column/fcarc-bezier#2>
5. H. Henkel “Calculating the Cubic Bezier Arc Length by Elliptic Integrals”, 2014, derived from <http://www.circuitwizard.de/metapost/arclength.pdf>
6. D. Tarasov “Vision and reading”, Ekaterinburg: UrFU, 2015. 76p. (in Russian).

A Limited Precision Method for Determining the Perimeter of a Flat Vector Object Using Bezier Curves

Dmitry Tarasov^{1, a)} and Oleg Milder^{1, b)}

¹*Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia*

^{a)}Corresponding author: datarasov@yandex.ru

^{b)}milder@mail.ru

Abstract. Plane shapes are one of the broadest domains for electronically stored information. Such vector objects, including texts, routes, etc. are often described using Bezier curves. Many data analysis tasks require determination of the perimeters of vector objects, which is associated with significant computational complexity; however, it is far from always necessary to calculate metrics with high accuracy. In this work, we propose splitting Bezier curves into arcs to reduce dimension. Thus, we quickly compute the perimeter of an arbitrary flat figure with limited precision.

Keywords: flat figure, Bezier curves, arc length, perimeter, splitter.

introduction

The main type of information that is stored in electronic form is various types of text information containing an astronomical number of vector objects that make up it. Letters, routes, blueprints, vector illustrations, and the like are all domains of flat shapes that form a very complex subject of analysis and quantification. Quite often, there are problems of determining the perimeters of vector objects, for example, when calculating the irregularity.

Recently, textual information was evaluated only from semantic positions [1]. Today, a lot of attention is paid to its layout [2–4] and the calculation of spatial metrics, such as irregularity uniting the sum perimeter and area [5]. Any set of flat figures, especially those with a complex shape, expresses a certain complexity in defining these spatial metrics. The availability of a convenient method that allows such calculations to be made quickly and without the involvement of significant computing power would greatly facilitate the automated analysis of electronic information, which is typical for Big Data tasks.

In this article, we propose a method for calculating the perimeter of an arbitrary flat object in electronic form. To do this, we use the mathematical apparatus of Bezier curves, usually describing vector objects. In our approach, difficulties in calculating large dimensions (three and higher) are solved by splitting curves into arcs described by lower dimensions.

Bezier curves in vector objects

Each electronic vector object (a character *etc.*) is formed by overlaying some Bezier curves. There are relatively simple methods for extracting outlines from the files [6]. The similar approach might be applied to the Bezier curve parameters in the PDF and PS/EPS files. One must note that these formats do not support the curves higher than the third order.

A Bezier curve is a parametric curve described by the corresponding polynomial and is a special case of the Bernstein polynomials [7]. In the vector graphics, the Bezier curves are used to model smooth curves that might be scaled to infinity. "Paths," as they are commonly called in imaging programs, are combinations of linked Bezier curves. In Fig. 1a, we show some common samples of the vector electronic objects. The star "*" is a simply connected surface (space) that might be easily described by a series of the Bezier polynomials. The letter "a" and the ampersand show a complex cases of conjugate areas. This creates some difficulties in calculations due to the presence of inner and outer regions forming the shape of the objects.

A Bezier curve is defined by a set of control points P_0 through P_n , where n is called its order ($n=1$ for linear, 2 for quadratic, *etc.*). The first and last control points are always the *end* points of the curve; however, the intermediate control points (if any) generally do not lie on the curve. Given distinct points P_0 and P_1 , a linear Bezier curve $P(t)$ is simply a straight line between them. For the cubic Bezier curve (1), four points $P_0(x_0, y_0)$, $P_1(x_1, y_1)$, $P_2(x_2, y_2)$, and $P_3(x_3, y_3)$ in the plane are used, where P_0 is the "first" point, P_3 is the "last" point, P_1 and P_2 are managing ones. In the fonts, the curves are not self-intersecting that greatly simplifies the calculation of the curves parameters.

$$P(t) = (1-t)^3 P_0 + 3t(1-t)^2 P_1 + 3t^2(1-t) P_2 + t^3 P_3, \Leftrightarrow$$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} x(t) = (1-t)^3 x_0 + 3t(1-t)^2 x_1 + 3t^2(1-t) x_2 + t^3 x_3, \\ y(t) = (1-t)^3 y_0 + 3t(1-t)^2 y_1 + 3t^2(1-t) y_2 + t^3 y_3. \end{cases} \quad t \in [0; 1] \quad (13)$$

Attempts to analytically calculate the arc length of a Bezier curve, the order of which is higher than the second, lead to the irrational integrals, in which, under the radical, there is a polynomial of high even degree that has no roots. Therefore, it is indecomposable into the prime factors on the field of real numbers. In this work, we propose an algorithm for the approximate calculation of the arc length of a Bezier curve of order higher than two. The algorithm is based on replacing the individual segments of the parent curve with the second-order Bezier curves that have the property that their arc length can be generally calculated through the coordinates of the control points. The arc length l of a smooth parametrized curve is given by the integral (2) where integration and differentiation is carried out with respect to the parameter t .

$$l = \int_0^1 \sqrt{(x'_t)^2 + (y'_t)^2} dt. \quad (14)$$

Consider how the arc length of the second-order Bezier curve might be expressed in terms of the coordinates of the control points. The general form of the

second-order Bezier curve on the Cartesian plane is given by expression (3), where $P_0(x_0, y_0)$, $P_1(x_1, y_1)$, $P_2(x_2, y_2)$ are the control points coordinates; P_1 is a managing control point and P_0, P_2 are the start and end points respectfully. Consider a parametrized second-order Bezier curve in general form (3) and transform it to the form of a polynomial with respect to the powers of the parameter t (4). Considering the introduced notation (5), we may show (6). Then the integral (2) takes the form (7).

$$\begin{aligned} P(t) &= (1-t)^2 P_0 + 2(1-t)t P_1 + t^2 P_2 \Leftrightarrow \\ \Leftrightarrow \begin{cases} x(t) = (1-t)^2 x_0 + 2(1-t)t x_1 + t^2 x_2, \\ y(t) = (1-t)^2 y_0 + 2(1-t)t y_1 + t^2 y_2 \end{cases} \quad t \in [0; 1]. \end{aligned} \quad (15)$$

$$P(t) = t^2(P_0 - 2P_1 + P_2) + t(-2P_0 + 2P_1) + P_0. \quad (16)$$

$$A = (P_0 - 2P_1 + P_2); \quad B = (-2P_0 + 2P_1); \quad C = P_0; \Rightarrow P(t) = At^2 + Bt + C; \quad P'_t = 2At + B. \quad (17)$$

$$\begin{aligned} x(t) &= A_x t^2 + B_x t + C_x, & y(t) &= A_y t^2 + B_y t + C_y, \\ x'_t &= 2A_x t + B_x, & y'_t &= 2A_y t + B_y, \end{aligned} \quad (18)$$

$$(x'_t)^2 = 4A_x^2 t^2 + 4A_x B_x t + B_x^2, \quad (y'_t)^2 = 4A_y^2 t^2 + 4A_y B_y t + B_y^2.$$

$$l = \int_0^1 \sqrt{4(A_x^2 + A_y^2)t^2 + 4(A_x B_x + A_y B_y)t + (B_x^2 + B_y^2)} dt. \quad (19)$$

Note that the square trinomial under the radical in the integral (7) is certainly indecomposable into the simplest factors. We will not consider the degenerate cases: the point in the case when the integrand (2) is identically equal to zero, and the segment when the coefficients A in equations (6) are equal to zero. In these cases, integral (7) is taken easily. We introduce the notation (8). Moreover, the discriminant of the resulting square trinomial with respect to the parameter t is strictly negative. Taking into account the introduced designations (8), integral (7) is reduced to a tabular form and may be expressed as (9).

$$a = 4(A_x^2 + A_y^2); \quad b = 4(A_x B_x + A_y B_y); \quad c = B_x^2 + B_y^2. \quad (20)$$

$$l = \int_0^1 \sqrt{at^2 + bt + c} dt \equiv \int \sqrt{X} dt,$$

$$\int \sqrt{X} dt = \frac{(2at+b)\sqrt{X}}{4a} + \frac{1}{2K\sqrt{a}} \text{Arsh} \left(\frac{2at+b}{\sqrt{D}} \right) + \text{Const}, \quad (21)$$

$$X = at^2 + bt + c; \quad D = 4ac - b^2; \quad K = \frac{4a}{D}; \quad \text{Arsh } Z = \ln(Z + \sqrt{Z^2 + 1}).$$

Experimental and results

In order to evaluate our approach accuracy, we engage the relevant data on the Bezier curve arc length calculations by the elliptic integrals [8]. Here, we must note the influence of the human vision on our results. On the viewing distance (about 40 cm) with normal vision, the resolution of human eye is about 100 microns [9]. Considering the minimal object size to evaluate of 1 mm, we may deduce that relative precision 0.1 of the arc length calculation is enough for almost all the real-life applications.

In our approach, we first split an object (a letter *etc.*) into elementary curves (arcs) that make an object contour up and define the sets of control points, which we use further. The result of splitting is a set of 4×2 matrices, where 4 is the number of the control points for the third-order curve, 2 is the pair (x, y) of each control point flat coordinates. The number of such matrices in the set corresponds to the number of elementary curves, into which the contour of the object is splitted including the internal outline elements. Further we take each individual curve from the set. Note that in real contours the cases considered below, namely: self-intersection of the contour, cusp (sharp return) and self-closing are not present. At the first stage, the elementary curve is tested for the presence of zero curvature points. They are the real solutions of equation (10), which, in the case of the third-order curve, is reduced to a quadratic equation for the curve parameter t . Possible solutions for equation (10): there are no real roots in the given range of parameters, *i.e.*, arcuate or self-intersecting curve; one real root on the interval $[0, 1]$, *i.e.*, s-shaped curve; two different real roots, *i.e.*, a curve with a smooth peak; one double root, *i.e.*, cusp point or sharp peak.

$$x_t' y_{tt}'' - x_{tt}'' y_t' = 0, \quad t \in [0; 1]. \quad (22)$$

Upon detection of zero curvature points, the primary ("parent") curve is splitted in accordance with the *de Casteljau's* algorithm into segments by points of zero curvature. Depending on the number of roots in equation (10), the parent curve might be transformed into a set of at most three segments. Thus, one 4×2 matrix might be replaced by three matrices of the same dimension. In this case, each of the selected segments of the "parent" curve is considered as an independent ("child") curve with its own set of control points. At the second stage, each "child" curve is splitted to N parts by equal segments of the curve parameter t as the *De Casteljau's* algorithm does not change either the order of the curve or its spatial position. Such, we propose, in approximate calculations of the arc length of a plane curve, to use not chords (segments), but parabolic segments. There is an algorithm described in [10] that allows one to increase the order of the curve, while maintaining its spatial position. Obviously, the inverse transformation can only be considered as an approximation. In particular, in relation to transformations between the Bezier curves of the second and third order, formulas (11, left part) were used. From these exact transformation formulas (where the superscripts in parentheses denote the order of the curve, and the subscripts are the indices of the control points) the formula for the approximate inverse transformation (11, right part) follows (only for x , for y the formula is the same).

$$\begin{aligned} x_1^{(3)} &= x_0^{(2)} + \frac{2}{3} \left(x_1^{(2)} - x_0^{(2)} \right) \\ x_2^{(3)} &= x_1^{(2)} + \frac{1}{3} \left(x_2^{(2)} - x_1^{(2)} \right) \end{aligned} \Leftrightarrow x_1^{(2)} = \frac{3(x_1^{(3)} + x_2^{(3)}) - x_0^{(3)} - x_3^{(3)}}{4} \quad (23)$$

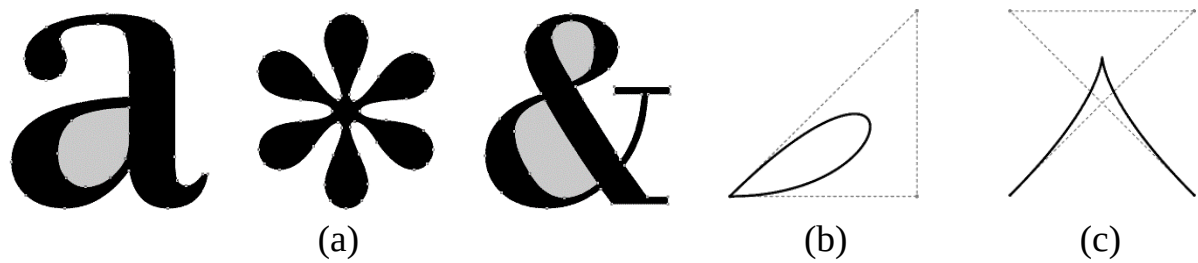


FIGURE 1. (a) Objects built with the Bezier curves (nodes of the Bezier curves are shown): the letter “a” and “&” as non-simply connected surfaces; “*” as a simply connected one; (b) “egg”, (c) “cusp” are the model objects for calculation perimeter as a sum of arc lengths, dotted lines are auxiliary elements constructed at the Bezier control points.

The notion “approximate” is used in the sense that replacing a set of control points with an increase in the order of a curve preserves the curve, increasing only the order of its analytical description. However, the inverse transformation being analytically accurate changes the shape of the curve. In order to estimate the lower bound of model accuracy, we add a simplest way to calculate the arc length by its chord. Each “child” curve might be further splitted into N equal parts as regard to the parameter t . Obviously, increasing N leads to increasing accuracy. The issue is what the minimum of N . As model objects, we engage two shapes, the “egg” and the “cusp” [11] (see Fig. 1b,c), for which the total arc lengths are calculated. Table 1 shows the results of calculations by mean of parabolic equation (11) and by linear chords evaluation in comparison with the data from [11].

Table 1. Perimeter calculation for the model objects, relative units; coincide values are in bold.

Split (N)	“Egg” Linear (chord)	“Egg” Parabolic	“Egg” Elliptic [11]	“Cusp” Linear (chord)	“Cusp” Parabolic	“Cusp” Elliptic [11]
1	0	not possible	18.3557	18.0278	18.3627	18.2843
2	16.7705	18.5426	18.3557	18.2050	18.2946	18.2843
3	17.2618	18.3285	18.3557	18.2466	18.2902	18.2843
4	17.7635	18.3614	18.3557	18.2625	18.2852	18.2843
5	18.0031	18.3356	18.3557	18.2701	18.2847	18.2843
6	18.0852	18.3556	18.3557	18.2743	18.2845	18.2843
8	18.2077	18.3556	18.3557	18.2786	18.2843	18.2843
10	18.2622	18.3557	18.3557	18.2806	18.2843	18.2843
12	18.2909	18.3557	18.3557	18.2817	18.2843	18.2843
15	18.3142	18.3557	18.3557	18.2827	18.2843	18.2843

Spl t (N)	“Egg” Linear (chord)	“Egg” Parabolic	“Egg” Elliptic [11]	“Cusp” Linear (chord)	“Cusp” Parabolic	“Cusp” Elliptic [11]
20	18.3323	18.3557	18.3557	18.2834	18.2843	18.2843

Conclusion

Determining the perimeter of an arbitrary flat figure described by the third-order Bezier curves is a certain computational problem. We propose to solve this problem by splitting the curve into segments described by curves of the second order, for which the computational methods are well developed. The proposed method provides accuracy sufficient for calculating the perimeters of flat objects perceived by the human eye. The accuracy might be improved by increasing the number of splits; however, even splitting to 10 arcs gives satisfactory results. Thus, split to $N=10$ arcs gives the same results to parabolic approach (11) and to the far more complicated elliptic integrals. Moreover, even linear method (chords) gives satisfactory precision for the text-related area, *i.e.*, when evaluating perimeters of letters, one may use the arc splitting to 8–10 sub-arcs, which gives adequate evaluation.

References

- G. Amir, H. Murtaza, “Big data concepts, methods and analytics”. International Journal of Information Management, 2015, 35, p.140.
- M.D.S. Lonsdale, “The effect of text layout on performance: A comparison between types of questions that require different reading processes”, Information Design Journal, 2015, 21(3).
- R. Brath, E. Banissi, “Using Typography to Expand the Design Space of Data Visualization”, The Journal of Design, Economics, and Innovation, 2016, Vol.2, Iss.1, 59–87.
- D.A. Tarasov, A.P. Sergeev, V.V. Filimonov, Legibility of textbooks: a literature review, Procedia - Social and Behavioral Sciences, 2015, 174, 1300–1308.
- D. Tarasov, A. Sergeev, “Irregularity as a quantitative assessment of font’s drawing and its effect on the reading speed”. CEUR Workshop Proceedings. 2015. Vol.1452. 177–182.
- M. Sarfraz, M.F.A. Razzak “An algorithm for automatic capturing of the font outlines”, Computers and Graphics, 2002, Vol.26, Iss.5, 795–804.
- B. Casselman “From Bézier to Bernstein”, 2006, feature column from American Mathematical Society <http://www.ams.org/publicoutreach/feature-column/fcarc-bezier#2>
- H. Henkel “Calculating the Cubic Bezier Arc Length by Elliptic Integrals”, 2014, derived from <http://www.circuitwizard.de/metapost/arclength.pdf>
- D. Tarasov “Vision and reading”, Ekaterinburg: UrFU, 2015. 76p. (Д. А. Тарасов, Зрение и чтение: монография – Екатеринбург: УрФУ, 2015. – 76 с. – in Russian).
- G. Farin “Curves and Surfaces for Computer-Aided Geometric Design: A Practical Guide”, Academic Press, 1997, 473p.

SYNTHETIC TEXTILE FIBERS.

Khayrullo Sharipov¹, Oybek Tadjibayev¹, Erkin Berdanov²
Uzbekistan, Namangan institute of textile industry¹,
Tashkent Textile and Light Industry Institute².

Abstract: In children's apparel product lines, there is an interest to produce children's school uniforms with antimicrobial function and children's sleepwear with flame retardancy. In the product line of ladies' blouse, excellent drape appearance and high wrinkle resistance may be the most important aesthetic quality to consider. These application potentials may be considered by apparel design students to develop projects in accordance with course requirements. Critical technical routes for these projects would be how to select and incorporate an antimicrobial rayon fabric in their design for children's school address (challenge: bioactive durability), how to select and incorporate a flame retardant rayon fabric in their design for children's sleepwear (challenge: comfort), and how to select and incorporate a micron rayon fabric in their design for high-end blouses (challenge: tailorability). Attention should be drawn to the following steps:

- fabric material sourcing,
 - material quality specifications,
 - material test methods
- tailorability evaluation,*
- make-up appearance assessment, and
 - target cost estimation.

Introduction.

Regenerated cellulose fiber is a type of manufactured or man-made fiber that uses cellulose (mainly from wood or plant fibers) as a raw material. Regenerated cellulose fiber was the first man-made fiber applied in the textile and apparel industry and in the early days of its development, during the 1850 s, had the popular name “artificial silk” as manufacturers hoped to produce an artificial fiber to replace silk Figure 1 Types of textile fibres.

Regenerated cellulose fiber has a smooth and lustrous appearance much like silk (although it is chemically completely different), and the excellent water absorption ability of cotton. Fabrics made of regenerated cellulose fiber are soft and display high drapability, leading them to be widely used for apparels such as blouses, jackets, skirts, slacks, lining, and suits.

Due to the development of new synthetic fibers, however, the market share of regenerated cellulose fiber has been shrinking. In the early 1980 s, global production of regenerated cellulosic fiber reached its peak (about 2.96 million metric tons), and has been in decline ever since.

Currently, world production of regenerated cellulose fiber is about 3million metric tons per year, accounting for approximately 5% of global man-made fiber production. World consumption of rayon fiber is illustrated in Figure 1.

China is the largest rayon fiber consumer, demanding 51% of the world's supply. It is predicted that global rayon demand will grow at a rate of 3.8% per year from 2009 to 2014

There are four major types of regenerated cellulose or cellulose-derived fiber:

- viscose
- lyocell
- cupro
- acetate

The classification of these different regenerated cellulose fibers is based on fiber production method. Viscose rayon fiber is produced by making alkali cellulose and reacting it with carbon disulfide to form cellulose xanthate. Viscose rayon is the dominant regenerated cellulose fiber accounting for more than 93% of the regenerated-cellulose and cellulose-derived fiber market. Lyocell rayon fiber is produced by directly dissolving cellulose into the solvent N-methylmorpholine-N-oxide (NMMO). Lyocell rayon is a new generation of regenerated cellulose fiber with environmentally friendly processing and improved fiber properties. Current production of lyocell fiber however is still limited, at less than 5% of the rayon fiber market. Cupro rayon fiber is produced by dissolving cellulose into cuprammonium solution and then wetspinning to regenerate cellulose. Because this process needs to use high-price cotton cellulose and copper salts, cuprammonium rayon is not competitive with viscose rayon and ceased commercial development after World War I. Today, only a few manufacturers (such as Asahi in Japan and Bemberg in Germany) still produce cuprammonium rayon to supply a niche market for artificial silk and medical filter materials. Cupro rayon fiber will not be discussed further in this chapter. Acetate is a cellulose-derived fiber rather than a regenerated cellulose fiber. It is produced by acetylating cellulose using acetic anhydride liquid with a sulfuric acid catalyst. The resulting cellulose acetate is dissolved in acetone and spun into fiber through a dry spinning process. The application of cellulose acetate fiber is limited to cigarette filters only and it accounts for about 2% of the total market for cellulose fiber.

The production of regenerated cellulose fiber includes two essential steps:

- dissolution of the raw cellulose using either chemical or physical methods, and
- regeneration of cellulose through a spinning process (wet spinning, dry spinning, or dry-jet/ wet-spinning). This production approach causes no change in molecular content although the dissolving-precipitating process does result in some changes in polymeric molecular structure after re-crystallization compared to raw cellulose. These changes manifest in cellulose crystallinity, crystal orientation, and crystallite size and benefit the fiber properties in terms of strength, absorbency, dimensional uniformity, drapability, dyeability, and apparel tailorability.

According to the U.S. Federal Trade Commission (FTC) regarding generic names and definitions for manufactured fibers, rayon is defined as:

A manufactured fiber composed of regenerated cellulose, as well as manufactured fibers composed of regenerated cellulose in which substituents have replaced not more than 15 percent of the hydrogens of the hydroxyl groups. Viscose rayon fiber is regenerated cellulose fiber produced using the viscose technology and was originally patented by the British chemists Charles Cross, Edward Bevan, and Clayton Beadle in 1892.

After washing, the rayon staple fiber is dried, opened, and sent to a bale press for baling. Rayon filament fiber can also be wound directly onto a bobbin if the cutting step is skipped. In today's viscose rayon market, however, 85 % of rayon fiber production is staple fiber. Rayon staple fiber is commonly used for blending with natural fibers or synthetic fibers to make blended yarns. Fabrics made of rayon blended yarns are highly desirable for a wide range of apparel applications. To enhance the spinnability of viscose rayon blended yarns, viscose rayon staple fiber is often crimped before cutting. With changes to the viscose reaction conditions and control parameters, viscose fiber properties vary. This results in the production of modified viscose rayon fibers, among which high-wet-modulus (HWM) viscose and high-tenacity viscose are the two most important. To produce HWM viscose fiber, aging in cellulose alkalization and ripening in xanthation is no longer required and chemical concentrations are reduced, so that cellulose coagulation speed is reduced, allowing more time for fiber stretching. For the production of high-tenacity viscose fiber, cellulose regeneration speed needs to be reduced by increasing zinc sulfate concentrations in the spin bath. HWM viscose fiber has two commonly used brand names: "Modal" and "Polynosic."

The luster of viscose rayon fiber can be bright, semi-dull, or dull. Commonly used fineness of viscose rayon fiber is in the range of 1.5–15 denier. Viscose rayon microfiber (fineness less than 1 denier) is also available for production of microfiber fabrics.

Table 1

Fiber	Tenacity (g/denier)		Elongation (%)	
	Dry	Wet	Dry	Wet
Viscose	2.6–3.1	1.2–1.8	20–25	25–30
HWM	4.1–4.3	2.3–2.5	13–15	13–15
Tencel	4.8–5.0	4.2–4.6	14–16	16–18
Cotton	2.4–2.9	3.1–3.6	7–9	12–14
Polyester	4.8–6.0	4.8–6.0	44–45	44–45

SUMMARY

Viscose rayon fiber was the first man-made fiber invented for use in the textile and fashion apparel industries with the original name “artificial silk.”

- New synthetic fibers have developed that have created many new industrial and consumer application fields.
- Viscose rayon, lyocell rayon, and acetate/triacetate are the three major types of regenerated cellulose or cellulose-derived fiber being used in the textile and apparel industries.
- Lyocell fiber is seen as “green” and sustainable.
- It can be envisaged that regenerated cellulose fiber will become a primary fiber material in the development of eco-friendly fashion product

REFERENCES

1. Handbook of tensile properties of textile and technical fibres. Cambridge, UK: Woodhead Publishing Limited. Chapman, R. (Ed.). (2010).
2. Applications of nonwovens in technical textiles. Cambridge, UK: Woodhead Publishing Limited. Clarke-Braddock, S., & Harris, J. (2012).
3. Digital visions for fashion and textiles, made in code. London, UK: Thames and Hudson. Cohen, A. C. (1997).
4. Beyond basic textiles (3rd ed.). USA: Fairchild Publications. Cohen, A. C., & Johnson, J. (2010).
5. Textiles, fiber to fabric (6th ed.). USA: McGraw Hill International Editions. Deopora, B., Alagirusamy, R., Joshi, M., & Gupta, B. (Eds.). (2008).
6. Handbook of textile fibre structure. Fundamentals and manufactured polymer fibres: Vol. 1. Cambridge, UK: Woodhead Publishing Limited.
7. American Fiber Manufacturers Association. (2011). Fiber facts. <http://www.fibersource.com/F-Info/fiber%20production.htm>. Andrew, G. W. (2001). The viscose process. In C. Woodings (Ed.), Regenerated cellulose fibres (pp. 37–61). Cambridge, England: Woodhead Publishing Limited.
8. Khayrullo Sharipov, Khamit Akhmetxodjayev, Botir Mardonov. *Theoretical studies of the movement of a single sustem along grates with a conceive gin profile. Tashkent .The problemes of mexanical.* 2019, 4, 55-58.
9. Khayrullo Sharipov, Khamit Akhmetxodjayev, Mukhammadjon Tadjibayev, Olimjon Sarimsakov. *The mathematical model of seed movement on a concave profile rib.* Engineering, 2020, 12, 216-227. <https://www.scirp.org/journal/eng>.
10. Botir Mardonov, Farkhod Ibrokhimov , Khamit Akhmetxodjayev, Khayrullo Sharipov, Mukhammad Tojiboyev .*Theoretical study of the movement of cotton seed flow along the contour of the rib.* Engineering, 2021, 13, 526-535. <https://www.scirp.org/journal/eng>.

DELINTERLASH TEXNOLOGIK JARAYONIDA ISHTIROK ETUVCHI MASHINALARNING TAHLILI

Doktorant T.G'.Bobomurotov

T.f.d., prof. Sh.Sh.Xakimov

T.f.f.d., dots. M.M.Agzamov

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti

Annotatsiya: Maqolada paxta chigitidan kalta momiqni ikki bosqichli delinterlash mashinalarida ajratish jarayonining tahlili keltirilgan. Urug'lik chigit sifatini saqlab qolish, tannarxni kamaytirish, ish unumdorligini oshirish maqolaning asosiy qismi hisoblanadi.

Аннотация: В статье представлен анализ процесса отделения короткого волокна от семян в двухступенчатых делинтерных машинах. Основная часть статьи посвящена сохранению качества семян, снижению себестоимости и повышению производительности.

Abstract: The article presents an analysis of the process of separating short fiber from seeds in two-stage delinter machines. The main part of the article is devoted to maintaining seed quality, reducing costs and increasing productivity.

Respublikamizdagi asosiy ekinlardan bo'lgan paxtaning hosildorligini oshirish, urug'lik chigitning tayyorlanish sifatiga bog'liqdir. Asosiy muammolardan biri urug'lik chigit sarfini kamaytirish, g'o'za ko'chatlarini yagonalashda qo'l mehnatini va dorilash preparatlari sarfini kamaytirishdir.

Urug'lik chigitlarning sifat ko'rsatkichlariga talabning ortishi bilan ularni saralash va dorilash ishlarini mukammal olib borilishi talab etiladi. Saralashni sifatli olib borish uchun chigitlarni kam tukli qilib tayyorlash maqsadga muvofiq [1].

Urug'lik chigitlarni tuksizlantirish vaqtida asosiy maqsad ularning tukdorligini kamaytirish va asosiy xususiyatlarini (unuvchanlik, mexanik shikastlanishi va boshqalar) saqlab qolish. Mexanik tuksizlantirishning asosiy muammolaridan biri chigitni to'liq tuksizlantirishda uning shikastlanishiga yo'l qo'ymasdan, biologik xususiyatlarini to'laligicha saqlab qolishdir.

Urug'lik chigit delinterlash texnologiyasi bo'yicha olib borilgan ishlar natijalari o'rganilib tahlil qilindi.

1JB kolosniksiz linteri urug'lik chigitni 2,0 - 3,0 % tukdorlikgacha dastlabki tuksizlantirish va kalta tolali momiq ishlab chiqarishga mo'ljallangan. Linter tuksizlangan va kam tukli urug'lik chigitlarni ikki bosqichli mexanik usulda tuksizlantirib, tayyorlovchi uskunalar majmuasida qo'llaniladi va urug'lik chigit tayyorlash sexlarida OC chigit tuksizlantirish mashinasidan oldin o'rnatiladi [2].

1JB linterining ish unumdorligini oshirilishi momiq ajratib olish miqdorini kamaytiradi va tuk qoldig'i ko'p bo'ladi. Bu chigitlarning ikkinchi bosqich tuksizlantirish uchun OC mashinasiga berilganda tukdorligini me'yor darajasiga keltirgunicha metall cho'tkali silindrlarda ko'p ishqalanishi bilan chigitning

mexanik shikastlanishining oshishiga olib keladi. Shuning uchun 1JB linterining ish unumdorligini 600 kg/s atrofida bo'lishi maqsadga muvofiq bo'ladi.

OC (OC-01) tipidagi urug'lik chigit tuksizlantirish mashinalari tuksizlantirilgan urug'lik chigit tayyorlashga mo'ljallangan bo'lib, tuksizlantirilgan chigit tayyorlashda qoldiq tuklilik darajasi 0,5 % gacha va kam tukli chigit tayyorlashda $2,0 \pm 0,5$ % gacha bo'lishini ta'minlaydi. OC-01 tipidagi mashinalar bir bosqichli tuksizlantirish sexlari uskunolari majmuasida, OC tipidagi mashinalar ikki bosqichli tuksizlantirish sexlarida qo'llaniladi.

OC va OC-01 mashinalarining qo'llanish doirasini aniqlaydigan asosiy farqi cho'tkali barabanlarining aylanish tezligi bo'lib, u tegishlica, 730 va 975 ayl/daq ni tashkil etadi [2].

Mashina metall cho'tkalardan yig'ilgan to'rtta silindr, ikki seksiyali ishchi kamera, harakatlantiruvchi qism, ta'minlovchi tarnov va o'tish tarnovidan iborat.

Tuksizlantirish mashinasining normal ishlashi chigitning ishchi kamerasiga bir tekis kelib turganida, chigit valiklarining bir xil zichligiga erishilganida va kameraning uzunligi bo'yicha baraban bilan g'alvirsimon qobiq orasida bir xil tirqish bo'lgandagina ta'minlanadi. Chigitning qoldiq tukdorligi chigitni seksiyadan chiqishida o'rnatilgan to'sqichning holati bilan sozlanadi.

Urug'lik chigitni tuksizlantirish texnologiyasini takomillashtirish borasida olib borilgan ilmiy tajribalarda OC-01 tuksizlantirish mashinasiga dastlabki chigit tukdorligi 8-9 % ga teng, chigitni 0,3-0,5 % gacha tuksizlantirishda mexanik shikastlanishining oshishi 2-3 % gacha, uning ish unumdorligi 170-220 kg/s ni tashkil etdi.

Dastlabki chigit tukdorligi 2,5-3 % bo'lganda OC chigit tuksizlantirish mashinasida uni 0,3-0,5 % gacha tuksizlantirilganda, chigitning mexanik shikastlanishini oshishi o'rtacha 1,5-2,0 % ni tashkil etdi. Uning ish unumdorligi 350-400 kg/s ga teng bo'ldi.

Bu tajribalardan tuksizlantirish bosqichli ravishda olib borilishi, mashinaning ish unumdorligini yuqori bo'lishiga va chigitning mexanik shikastlanishini kamayishiga olib kelishini ko'rsatdi. Bu texnologiyaning birinchi bosqich tuksizlantirishni 1JB kolosniksiz linterida va OC-01 mashinasiga uzatilib ikkinchi bosqich tuksizlantirish amalga oshiriladi.

Paxta sanoat ilmiy markazi va O'zR FA Elektronika instituti bilan birgalikdagi ko'p yillik ilmiy izlanishlar natijasida tuksizlantirishning ikkala bosqichini bir mashinada bajarish imkoniyati mavjud ekanligi aniqlandi va 1JB, OC tuksizlantirish mashinalarining ishini bajaruvchi УЧДМ delinteri ishlab chiqildi. Mashinaning yuqori kamerasiga arrali yoki metall cho'tkali silindrlar o'rnatilishi mumkin. Pastki kamerasi esa metall cho'tkali silindrlardan tashkil topgan. Tuksizlantirish texnologiyasiga bunday mashinalarni tadbiq etishdan qo'shimcha agregatlar ishlatilmasligiga, sexning joylashish maydonini qisqartirilishiga va ish unumdorligining 2,0-2,5 barobarga oshishiga, mashinalar sonini kamayishiga erishildi.

Mashinaning ishlatilishi davomida elektr energiyasi va metall sarfini kamaytirish hamda ish unumdorligini oshirish yo'llari ko'rildi.

Ilmiy izlanishlar natijasida mashinaning yuqori kamerasi bir kamerali ko'p qirrali sifatida ishlab chiqildi va shu asosida tajribalar o'tkazildi [1].

Kameraga arrali val o'rnatildi va tajriba natijalarida mashinaning ish unumdorligi 238 kg/s tashkil etdi. Mexanik shikastlanishining oshishi 3,95 %, tukdorligi 2,31 % ga teng bo'ldi. Bu ko'rsatkichlar oldimizga qo'yilgan maqsadni qoniqtirmadi. Shundan so'ng kameraga metall cho'tkali silindr o'rnatib tajribalar o'tkazildi. Natijada ish unumdorligi 231 kg/s, mexanik shikastlanishining oshishi 2,45 %, tukdorlik darajasi 1,98 % ni tashkil etdi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Paxtani dastlabki ishlash bo'yicha qo'llanma. "O'zpaxtasanoat" aksiyadorlik jamiyati, "Paxtasanoat ilmiy markazi" aksiyadorlik jamiyati, 2019 y. –B. 238-249.
2. "Zamonaviylashtirilgan urug'lik chigit tayyorlash sexlarida delinterlash texnologiyasini takomillashtirish" mavzusidagi ilmiy-tadqiqot ishi bo'yicha hisobot. "Paxtasanoat ilmiy markazi" aksiyadorlik jamiyati, 2010 y.
3. E.Zikriyoev umumiy tahriri ostida "Paxtani dastlabki qayta ishlash" (o'quv qo'llanma). Toshkent "Mehnat", 2002 y.
4. E.Maqsudov, N.Shorasulov, S.Qosimov. "Paxta chigitidan kalta tolani ajratish". Toshkent - 1991 y.
5. T.Bobomurotov, Sh.Xakimov. Paxta chigitidan kalta momiq ajratish jarayonini tahlili. Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami. I-qism, 2022 y. –B. 172-175.
6. Sh.Xakimov, T.Bobomurotov. Paxta chigitidan mexanik usulda kalta momiq ajratish. "Mahalliy xomashyolar va ikkilamchi resurslar asosidagi innovatsion texnologiyalar" mavzusidagi Respublika ilmiy-texnik anjumani. Materiallar to'plami. 2-jild. Urganch – 2021 y. –B. 454-455.
7. T.Bobomurotov, Sh.Xakimov, J.Yo'ldoshev. Paxta urug'lik chigitini mexanik usulda tuksizlantirish jarayoni tahlili. Respublika ilmiy-amaliy onlayn tezislar to'plami. I-qism, 2020 y. –B. 18-20.

STUDYING POWER CONSUMPTION IN PNEUMATIC COTTON TRANSPORTATION

Jamoliddin Ergashev¹ – DSc, professor, Olimjon Sarimsakov¹ - DSc, professor,
Erkin Berdanov²

Namangan Institute of Textile Industry¹, *Tashkent Textile and Light Industry
Institute²* Namangan, Uzbekistan

Abstract Reducing energy consumption during pneumatic conveying cotton is a topical issue at the ginning plants. In this paper we consider the possibility of reducing energy costs by using smaller diameter pipes. It proposed a mathematical model and presents the analysis of energy consumption on parameters of the pneumatic conveyor and flow. Studies have established that the power spent on transporting the medium largely depends on the average flow rate, and then on the parameters (resistance of the inner surface, length and diameter) of the pipeline, and a significant part of the power is spent on air transportation. At the same time, the use of smaller diameter pipes at moderate flow rates reduces energy consumption and, consequently, reduces production costs at cotton gins.

1. Changing the air pressure in the pneumatic transport pipeline

In the known theories on the pneumatic transport wind power is considered as a function of the square of the speed or airflow[1], [2], [3]. This means that it depends only on the dynamic pressure which, when a complete seal and the pipeline system element is constant, not varying along the length of the tube. However, experience shows that the magnitude of the aerodynamic force is not constant, but varies depending on the length of the tube - a maximum value of the fan and towards the beginning of the pipeline is gradually reduced, just as static pressure[4], [5], [6]. Based on these considerations, we have the task of establishing the influence of the static pressure on the value of wind power.

The total pressure consists of P_p 2 terms, P_d is the dynamic pressure and static P_{st} :

$$P_p = P_d + P_{st}, \quad (1)$$

The dynamic pressure P_d is, the kinematic energy of the flow, and depends only on its parameters - medium density ρ and speed v :

$$P_d = 0,5 \rho v^2$$

Static pressure is the potential energy of the medium position. it is mathematically well described for a fixed environment, but for a moving medium is difficult to describe. Our studies show that we have proposed semi-empirical laws describing the change in the static pressure on the transportation lines are well supported with experimental data [1]:

$$P_{cm} = P_h - Pu = P_h - 0.5 \rho v^2 \lambda L/d, \quad (2)$$

Here, $P_u = 0.5 \rho v^2 \lambda L/d$ - static pressure it takes to overcome friction force of the medium on the inner wall of the pipeline, Pa; P_H - rated pressure developed by the fan during normal operation, Pa; ρ - density of the fluid kg / m³; v - of the medium speed, m/s; λ - drag coefficient, L - length, d - diameter of the pipeline, m.

According to (1) the force applied to overcome the frictional force must be directed against it and the direction of motion of the medium. Based on this, change the sign between the terms in the (+) in the equation (2):

$$P_{st} = P_H + 0.5 \rho v^2 \lambda L/d, \quad (3)$$

The total pressure is defined as $P = P_{st} + P_d$. with this in mind (2) comes after some transformation to the form:

$$P = P_H + 0.5 \rho v^2 (\lambda L/d + 1), \quad (4)$$

2. The aerodynamic force and power consumption for pneumatic transport

Move medium in the pipeline produces aerodynamic force F_a and the force of friction F_u seeks to stop the move. A motion to overcome friction, as indicated above, should be accompanied by a force equal to F_u but against its direction. Moreover, the aerodynamic force F_a produce dynamic and static pressure and friction force F_u - static. The resulting force F , responsible for movement of the medium is the product of the total pressure and the cross-sectional area of the pipeline:

$$F = P \cdot f = 0.25 \pi d^2 \cdot (P_H + 0.5 \rho v^2 (\lambda L/d + 1)), \quad (5)$$

If you pay attention to the last equation force F increases with increasing length L and the drag coefficient decreases with increasing diameter of the pipeline and it is logical, because the greater the transport distance, the more energy it will take. If this power depended on the dynamic pressure, the tightness of the system at full strength would be constant over the entire length of the pipeline. However, according to (4) the value of the aerodynamic force is not constant. After simple transformations, we finally obtain:

$$F = 0.125 \pi d^2 \cdot (\rho v^2 (1 + \lambda L/d) + 2P_{ch}), \quad (6)$$

This force does the work of A , equal to when the system operation:

$$A = F \cdot L.$$

Through the work done within the time device power consumption is as follows:

$$N = A / t = F \cdot L / t.$$

The ratio of the distance on time is the average flow rate:

$$v_p = L / t.$$

In view of the latter, we obtain the dependence of the power expended in moving the environment from the set parameters and flow:

$$N = 0.125 \pi d^2 \cdot (\rho v^2 (1 + \lambda L/d) + 2P_{ch}) \cdot v_p, \quad (7).$$

This formula shows that the power expended in transporting the medium depends largely on the average flow rate, then the parameters from the (inner surface resistance, length and diameter) of the pipeline.

3. Power consumption in pneumatic conveying

Let us analyze the dependence (7). Here, d indicator not only of the pipeline, and the index of the medium, too, because it determines the size of the cross-flow and is equal to the inner diameter of the pipe: $d = 0.315; 0.355; 0.4$ m. The air density $\rho = 1,2 \text{ kg / m}^3$, fuel mixture $\rho = 1.65 \text{ kg / m}^3$.

The length of the pipeline will take equal to $L = 100$ m.

λ - friction coefficient of the medium on the inner surface of the pipeline is [7], [8]:

- When air flows:

$$d = 0.315 \text{ m} - \lambda = 0.068;$$

$$d = 0.355 \text{ m} - \lambda = 0.066 ;$$

$$d = 0.4 \text{ m} - \lambda = 0.064.$$

-With Movement aeromixture:

$$d = 0.315 \text{ m} - \lambda = 0.134;$$

$$d = 0.355 \text{ m} - \lambda = 0.133 ;$$

$$d = 0.4 \text{ m} - \lambda = 0.132.$$

(Accepted as the average value of clean air friction coefficients ($\lambda = 0.064$ - 0.068), and cotton ($\lambda = 0.2$) of the inner surface of the steel pipe).

The graphs show that a significant portion of the power consumed for air transportation. Thus, when pipe diameter 0.315 m, a flow rate of 20 m / s is required to move the medium 16 kW of power, and when the raw cotton in the medium increases to the power consumption of 25 kW . Thus, 64% of the power consumed for air transportation.

At a speed of 30 m / s is required to move the air 40 kW , and the mixture of air and raw cotton 85 kW , or 48% corresponds to the air flow. With a diameter of 0.4 m, flow rate of 20 m / s is required to move the air 20 kW , and the mixture of air and raw cotton 40 kW . At a speed of 30 m / s is required to move the air 50 kW , and the mixture of air and raw cotton 110 kW . Moreover, the power consumption is 50% and 46% of the total power consumption.

To determine the proportion of the power costs of air transportation and fuel mixture we use the formula:

$$\Delta N_{\text{H}} = (N_{\text{a}} - N_{\text{x}}) / (0.01 N_{\text{a}}), \quad (8)$$

Analysis of relationship (8) at flow rates (20 - 30 m / s) is shown in Fig. 2, which show that during the pneumatic transport of seed cotton over half power setting to move the spent air.

At the same time, the share of power consumption for air transport at high flow rates is less than the lower, which is also obvious - to give the environment a large proportion of high speeds requires more effort than giving it a lower rate [9], [10].

From the above we can conclude that the relationship (7) correctly describes the power consumption of the process of change of the flow parameters and the pneumatic installation as a whole and may be offered for use in the design of pneumatic conveying systems.

Conclusions

1. Research has established that the aerodynamic force that contributes to the displacement of the medium through the pipeline pneumatic transport installation depends on the total pressure of the flow, ie, the sum of the dynamic and static pressures.
2. It was also found that the power expended in transporting the medium depends largely on the average flow rate, then the parameters from the (inner surface resistance, length and diameter) of the pipeline.
3. Analysis of the results of studies power expended in transporting the medium indicates that an increase in power consumption flow rate increases markedly, with a considerable portion of the power consumed for air transportation.

4. It was also found that the diameter of the pipe and the flow rate significantly affect the power consumption of the transportation environment, which leads to the conclusion that the use of smaller diameter pipes at moderate flow rates, thereby reducing power consumption and thus reduce production costs ginneries.

References:

- [1]. Loytsyansky L. liquid and gas mechanics. Moscow, Drofa, 2003
- [2]. Muradov R., Sarimsakov O., S. Khusanov Interplant pnevмотransportnoe of raw cotton: state, problems and prospects. Journal "problems of mechanics", 2014, №2.
- [3]. Sarimsakov O. The Change in Air Pressure Along the Length of the Pipeline Installation for Pneumatic Conveying of Raw Cotton. USA. Journal Engineering and Technology. 2016; 3(5): 89-92
- [4]. Sarimsakov O., Khusanov, S. Abdullaev SH., "Study of motion of air inside duct" of the Namangan engineering-technological Institute. Materials of the Republican scientific-practical conference. Namangan, 2015.
- [5]. Sarimsakov O., Khusanov S. Abdullaev SH., "The Control parameters of the air flow in pneumatic conveying installation Namangan engineering-technological Institute. Materials of the Republican scientific-practical conference. Namangan, 2015.

XOM IPAKNING YANGI ASSORTIMENTI VA UNDAN NAFIS, TAYYOR IPAKLI GAZLAMALAR ISHLAB CHIQUARISH TEXNOLOGIYASI

Axunbabayev Ulug'bek Oxunjonovich, t.f.f.d. (PhD), k.i.x.,
O'zbekiston tabiiy tolalar ilmiy tadqiqot instituti
Turgunbekov Axmadbek Maxmudbek o'g'li, tayanch doktorant
Axadov Muxamadbilol Dadajon o'g'li magistritura talabasi
To'rayev Xusniddin Abdullajonovich magistritura talabasi
Farg'ona politexnika institute

Anatasiya: Ushbu maqolada tut ipak qurtining zot va duragaylarini pilla hosildorligi, pilladan homipak chiqiui, tolaning umumi yuzunligi, tolaning metrik nomeri (ingichkaligi) va mustahkamligi kabi mahsuldorlik va texnologik ko'rsatkichlarini oshiriuga qaratilgan tadqiqotlarga keltrilgan maqsad korhonalari talablariga javob beradigan tuti pak qurtining chuvilishi va metrik nomeri yuqori darajada bo'lgan zotlar ishtirokida tola ingichkaligi 0,250 – 0,263 teks (3800-4000 nomerli) yangi duragaylar yaratishdan iborat.

Anastasiya: В статье проведены исследования, направленные на повышение продуктивности и технологических показателей сортов и гибридов тутового шелкопряда, таких как выход кокона, выход шелка-сырца из кокона, общая длина волокна, метраж (тонина) и прочность волокна, заключающиеся в создании новых помесей с толщиной волокна 0,250-0,263 текс (с числом 3800-4000) с участием пород с высоким числом.

Abstract: In this article, research aimed at increasing productivity and technological indicators of mulberry silkworm breeds and hybrids, such as cocoon yield, raw silk output from cocoon, total length of fiber, metric number (thinness) and strength of fiber. It consists in creating new hybrids with a fiber thickness of 0.250-0.263 tex (with a number of 3800-4000) with the participation of breeds with a high number.

Pillanichuqurqaytaishlashnitashkiletibipaklitayyormaxsulotishlabchiqarishxajmlariniko'paytirishvaunisifatiniyanadayaxshilash, uningengxaridorgirturlarivadizayninio'zlashtirish, tayyorraqobatbardoshmaxsulotbilanjaxonbozorigachiqishvasoxaningeksportimkoniyatiniyaxshilashzaruratibugungikungidolzarbmualmmolaridanbiribo'libqolmoqda. Ushbumualmmolarnito'g'ri yechimlarinitopishvaularniamalgaoshirishuchunO'zbekistonRespublikasiPrezidentining 2020yil17yanvarkungiPQ-4567-sonli "Pillachilik tarmog'ida ipak qurti o'zuqabazasini rivojlantirish bo'yicha qo'shimchachora-tadbirlar to'g'risida"gi Qaroridainnovatsion g'oyalar, ilmiy ishlanmalar va ilmiy fanyutuqlarini keng jori yetish orqali pillachilik tarmog'iozuqabazasini ko'paytirish, eksportga mo'ljallangan maxsulotlar ishlabchiqarish xajmini oshirish, shuningdek, pillachilik tarmog'ida amalga oshirilayotgan isloxtarlarni yanadachuqurlashtirish va 31.07.2019 dagi "Pillachilik tarmog'ida chuqurqaytaishlashni rivojlantirish bo'yicha qo'shimchachora-

tadbirlar to'g'risida"gi PQ-4411-sonli qarorning 3
ilovasida ipliklarni ishlab chiqarishni 2025 yilgaborib 24 mln. Pog. metr ga
yetkazish "O'zbekipaksanoat"
uyushmasi zimmasiga ishlab chiqarishni tashkilot vazifalari yuklatilgan.

Shuningdek O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 2
sentyabr dagi PF-6059-sonli
"O'zbekiston Respublikasi pilla chilik va qorako'lchilikni yanadaro rivojlantirish choratad
birlar to'g'risida" giva 2018 yil 20 mart dagi PQ-3616-son
"Pilla chilik tarmog'ini yanadaro rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-
tadbirlar to'g'risida" gi qarorlarida tutipak qurtining pilla hosildorligini oshirish,
uningsifatiga iplik tolasiko'rsatkichlarini jahon iplik bozoridagi o'zgarishlariga
yetkazish hamda yangi mahalliy iplik qurti zotlarini vujudga keltirish uchun zarur bo'lgan
gini rivojlantirish bo'yicha aniqlash va tadbirlar belgilab berilgan.

Dunyomiqyosidagi tutipak qurtining yuqorimahsuldor zot vujudga keltirish uchun zarur bo'lgan
ga o'zaro taqqoslash natijalarida. Bugungi kundagi dunyo bo'yicha 22
tadan ortiq mamlakatda tirik pilla homashyosini tayyorlanmoqda va yiliga 177,832
177,832 mingtonnaxom iplik ishlab chiqarishga erishilmoqda.
Yetishtirilayotgan xom iplikning 0,6 foizi O'zbekiston, 16,1 foizi Hindiston, 82,1
foizi Xitoy Xalq Respublikasi, 0,4 foizi Tayland, 0,2 foizi Vetnam, 0,3
foizi Braziliya va qolgan 0,3 foizi esa boshqa iplik
yetishtiruvchi davlatlar ulushiga to'g'ri keladi. Ishlab chiqarish sanoati uchun muxim bo'lgan
lgan iplik katolal zot vujudga keltirish uchun zarur bo'lgan
Xitoy Xalq Respublikasi, Janubiy Koreya,
Yaponiya va O'zbekiston kabir pilla chilik rivojlangan davlatlar
yetakchi o'rinni egallaydi.

Jumladan tadqiqotchilar Ting-Ting Cao, Yuan-Jing Wang, Yu-Qing Zhang
"Silk reeling of silkworm cocoon in strongly alkaline electrolyzed water as a
sericin swelling agent at low temperature" («Pri proizvodstve shelka-
syrsa iz kokonov shelkopr yada silno
melochnoye elektroliznoy vodoy ispolzovaniyav kachestve agenta opuxaniya seritsinapr
in izkoy temperature») nomli maqolasida predlagali ispolzovatsilno
melochnoye elektrolizovannoy vody (SAEW) Rajkumar Govindaraju Natural
protein fiber hybrid composites:
Krep gazlamalarni o'rinishga bog'liqligini tadqiqatgan, Maqsood M., Nawab Ya.,
Shaker Kh.
O'z tadqiqotlarida o'rinish tuzilishini ipliklarning zichligi va buning natijasida gazlamaning
mekanik va ekspluatatsion xususiyatlariga to'g'ri keladigan, Celik O., Eren R.
O'z ishida pozitiv regulyatorlito'quv dasgoxida ipliklarning zo'riqishini tebranuvchisk
aloning egilishiga to'g'ri keladi.

Uzbekiston tabiiy to'larilmiy tadqiqot instituti mutaxassislar ixtiyoriy ilmiy ish
gaya'ni iplik qurtining maxalliy urug'laridani yuqori sifat ko'rsatkichlariga egabo'lgan,
uzluksiz chuvilish uzunligi 1000 metr dan kam bo'lmagan, pilla iplikning chiziqli zichligi
0,250-0,263 teks (metrik nomeri 3800 dan 4000 gacha)
bo'lgan pilla xomashyosini tayyorlash agro texnologiyasi ishlab chiqarish ustida ishlab

rilmokda. Inichik katolaberuvchimaxalliyipak qurti urug'laridan yetishtirilgan pillalardan ilkborchizil zichligi 1,56 va 1,89 teksbo'lgan xomipakolishtexnologiyasini ishlab chiqiladi. 1,56 va 1,89 tekslixomipak danyuzazichligi yuqoribo'lgan noyob, nafis yangi ipak gazlamalar ishlab chiqarish texnologiyasi yaratiladi. 1,56 va 1,89 tekslixomipak vaulardan ipakligazlamalarni ishlab chiqarish jarayonlaribo'yicha texnologik omillar ishlab chiqiladi. Tabiiy ipakdan xalqaro andozalarga mos yangi turdagi yuqorisifatli yuzazichligi yuqoribo'lgan noyob, nafis yangi assortimentdagi "Xarir" va "Sari" singari ipak gazlamalar vaularni ishlab chiqarish texnologiyasi yaratiladi.

Pilladan quyichizil zichlikli (yuqorinomerli) xomipak ishlab chiqarish texnologiyasi, yuqorinomerli tabiiy ipakdan xalqaro andozalarga mos yangi turdagi yuqorisifatli noyob, nafis gazlamalar ishlab chiqarish texnologiyalarini O'zTTIT Itajriba uchastkasida ipak hilik korxonalarida sinovdano'tkazish, hamda ularning turiniko'paytirish, sanoatni eksportsaloxiyatini oshirish vazifalarini belgilangan.

Ilmiy tadqiqotlarning natijalari Respublikavaxorijdao'tkaziladigan ilmiy-amaliy anjumanlarda aprobeatsiya qilinadi. Buning uchun loyiha ishtirokchilari Respublikamizdaxorijdao'tkaziladigan soxayo'n alishidagi ilmiy anjumanlarda qatnashadilar. Loyixani bajarilishid oirasida bir nechtamagistrlik va doktorlik dissertatsiyalarini bajarilish imumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 17 yanvar kungi PQ-4567-sonli "Pillachilik tarmog'ida ipak qurti ozuqa bazasini rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarorida.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 2 sentyabrdagi PF-6059-sonli "O'zbekiston respublikasi pillachilik va qorako'lchilikni yanada rivojlantirish chora tadbirlari to'g'risida" gi va 2018 yil 20 martdagi PQ-3616-son
3. Axunbabayev U.O., Turgunbekov -.M., Asrorov G.G. Elementy proccessa konomotaniya, vliyayushiyenakachestvennyeharakteristiki shyolka-syrsa // Universum: texnicheskiyenauki : elektron. nauchn. jurn. 2023. 4(109). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/15304> (dataobrazheniya: 13.04.2023).
4. U.O. Axunbabayev M.M. Niyazaliyeva Sh. Dadajonov I.I. To'uchiyev G.D. Zokirov. Pilla yetishtirish-ning innovatsion usuliva unipilla vaxomipakning texnologik vasifatko'rsatkichlarigata'bsiri. O'zbekiston Respublikasi, Oliy va o'rtamox susta'tlim vazirligi, Namangan texnologiya instituti "Fan va ishlab chiqarish integratsiya"ni qo'llash markazi to'rtidato'qimachilik va yengil sanoatdagi .2022. 377-381
5. M.M. Niyazaliyeva Sh. Dadajonov O.A. Axunbabayev U.O. Axunbabayev. Vnedreniye novyx vidov tkaney i usovershenstvo-vaniye resursosbe-regayushyey texnologii x proizvodstva. Mejdunarodnaya nauchnaya konferentsiya, posvyashchennaya 135-letiyu sodnya rojdeniya professora V.Ye. Zotikova provoditsya v FGBOUVO «RGU im. A.N. Kosyigina» v onlayn-formate. 2022. 2.1. 91-95

MAXSUS ISH KIIYIMLARI UCHUN TO'QIMALAR TAHLILI

Tayanch doktorant K.B. Murodxo'jayeva¹, dots N.R. Sodikova¹

¹Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute

Annotatsiya. Ushbu maqolada maxsus kiyimlarini ishlab chiqarish uchun material tanlash, asoslash va meteriallar to'risida to'liq ma'lumotlar keltirib o'tilgan. Maxsus kiyimlarni qo'llanilishiga qarab sinflanish jarayonlari haqida ma'lumotlar berilgan.

В данной статье представлена полная информация по выбору материалов, обоснованию и материалам для производства специальной одежды. Приведены сведения о процессах классификации специальной одежды по ее назначению.

This article provides complete information on the selection of materials, justification and materials for the production of special clothing. The information about the processes of classification of special clothing according to its purpose is given.

Ishchilarning mehnat faoliyatini yaxshilash va ish unumdorligini oshirish maqsadida gigiyenik va eksplutasion xususiyatga yuqori bo'lgan maxsus kiyimni ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Maxsus kiyimlar uzoq muddat kiyilishi va inson tanasi bilan doimiy aloqada (kontaktda) bo'lganligi sababli kiyim tikishda foydalanilgan to'qimalar ham inson tanasiga mos tushishi talab etiladi. Maxsus kiyimlar uchun to'qima tanlashda asosan himoya vositalari va yuqoridagi xususiyatlar hisobga olinadi. Kiyim nafaqat kiyish vositasi, balki to'qimalar ishlab chiqarishda tikish imkoniyati mavjud bo'lishi, ishlatilishi uning kiyish davomiyligi va qulayliligi bilan xizmat qiladi.

Maxsus kiyimlarni tikishda foydalanilayotgan gazlamalar ham kiyimning himoya darajasiga uzviy bog'liq hisoblanadi va bir qator guruhlariga ajratiladi:

- metallurglar maxsus kiyim to'qimalari (1-gruppa);
- neft konlarida ishchilari uchun maxsus kiyim to'qimalari (2-gruppa);
- payvandchi (svarshik)lar uchun maxsus kiyim to'qimalari (3-gruppa);
- umumiy ishlab chiqarish sohalarida ishlovchilar uchun maxsus kiyim to'qimalari (4-gruppa) singari turlarga bo'linadi.

Maxsus kiyimlarda qo'llaniladigan gazlamalar hamma talablarga javob beradigani mavjud emas, mexanik ta'sirlarga chidamlilari suyuqlik yutishi, o'tkazishi yoki o'zida tutib turishi mumkin. Olovga chidamli materiallar egilish, siqilish deformatsiyalari ta'sirida o'z butunligini yo'qatadi. Kimyoviy moddalarga chidamlilari esa turli mexanik ta'sirlarga bardoshi past. Maxsus kiyim toq'imasi dunyo standart talablariga, sifat

ko'rsatkichlariga, materialning normativ huquqiy hujjatlariga, ham ashyo navlariga bevosita ega bo'lmog'i kerak [1]. Maxsus kiyimlarni tikish uchun tabiiy va aralash tolalardan to'qilgan matolardan foydalanishga ruxsat etilgan bo'lib, mato pardozlanishi yoki shimdirilishi quyidagicha bo'lishi mumkin: moy, neft maxsulotlari, suv yuqtirmaydigan va boshqalar. Past haroratda uzliksiz (2 soatdan ko'p vaqt mobaynida) ishlaydigan ishchilar uchun kimyoviy tolalardan (materiallar) tikilgan kiyimlarni ustki kiyim sifatida foydalanishga ruxsat etiladi.

Quyida maxsus kiyimlar tikishda qo'llanilib kelinayotgan bir qator to'qimalar to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Momblan – yuqori va past (40^0 dan 60^0 gacha) haroratdan himoyalovchi maxsus to'qima. Farqli jihati – yengil va kichik xajmliligidir. Manblan uslubdagi kiyimlarda maxsus elementlar konstruksiyasi aks etgan, ishda qulayliklari bilan ta'minlangan.

Tinsuleyt –yuqori darajada yengil, kam hajmli, dunyo miqyosida keng foydalaniladigan mikro tolali isitgich. ZM kompaniyasining maxsuloti. 20 yil oldin yaratilgan. Mato ingichka sintetik toladan tashkil topgan. Tolasi odatiy isitgichlarnikidan o'n barobar ingichka. Xavo o'tkazuvchi hamda issiqni yaxshi ushlab turuvchi. Tinsuleyt – issiqdan himoyalovchi xususiyatga ega. Yuvilgandan so'ng xolati, xajmi o'zgarmaydi hamda cho'zilmaydi. Qaxraton sovuqlarda xam to'laqonli qulayliklar bilan ta'minlaydi.

Skotchlayt yorug'lik qaytaruvchi xususiyati mavjud to'qima. Skotchlayt maxsus kiyimi ishchilarni yuqori xavfsizligini ta'minlaydi. Qorong'uda ham sezilib ko'rinib turadi, xar xil baxtsiz xodisalardan asraydi.

Xollofayber – isitgich noto'qima, poliamid tolalaridan tashkil topgan. Xollofayber havo o'tkazuvchanligi bilan ajralib turadi. Oson tozalanadigan xollofayber boshqa to'qimalar bilan ham yaxshi aralashadi, yelimlanadi.

Proban – olovga chidamli, Rhodiya kompaniyasida ishla chiqarilgan, jahon texnologiyalari orasida lider hisoblanib, olovdan himoyalashni taminlaydi, sertifikatlangan. Dunyo miqyosida ishlab chiqarishda 80-85% himoyalovchi kiyim sifatida foydalaniladi. Olov ta'sirida mato o'zgarmaydi, foydalanish muddati uzayadi. Ko'p ishlatilgandan keyin ham o'z holatini yaxshi saqlaydi. Olovdan himoyalovchi proban va oko-tex 100 standart sertifikatiga ega. Terini shikastlanmasligiga kafolat beradi.

Kordura – suv tasiriga chidamli poliuretan qoplama va qalin neylon iplardan tayyorlangan maxsus gazlama. Gazlamani tayyorlash bir necha bosqichda amalga oshirilib, yuqori sifatli, uzoq muddat foydalanish imkonini beradi. Kordura 260° C haroratda eriydi. Gazlama yuqori mustaxkamlikka, ishqalanishga ega bo'lib, ultrabinafsha nurlar ta'siriga chidamli.

Tayvek - zich, ingichka, engil va yumshoq material. Du

Ponte kompaniyasi tomonidan tayyorlangan, kichik o'lchamdagi chang zarrachalarini (3mm gacha) tutib qoladi. Uning keyingi afzalliklari shundaki kislota va ishqor ulushlari 30 % gacha bo'lgan eritmalarini to'liq tutib qoladi. Ushbu gazlama tarkibida paxta tolasi va kremniy moddalari mavjud bo'lmaganligi bilan boshqalarda ajralib turadi.

Shuni ta'kidlash o'rinliki, maxsus kiyimlar uchun tavsiya qilinadigan matolarga turli ishlovlar berilishi natijasida xom ashyo himoya qilmay balki o'zidan turli zararli moddalar chiqarishi mumkin. Shuning uchun gazlama sinovlardan o'tkazilib so'ngra maxsus kiyimlar uchun tavsiya qilinishi shart.

Oksford to'qimasi suv o'tkazmaslik va nam yutish xossasi bilan ajralib turadi. Uning asosini sintetik tola tashkil etadi. To'qimaning ustini polivinil xlorid va poliuritan bilan qayta ishlanadi. Bunga asosiy sabab suv va namni shimmaslik xossasini oshirishdan iboratdir [2]. Uning kamchiligi, yuqori haroratli havoda uzoq muddat kiyib yurilsa terida noxush holatlarni keltirib chiqarishi mumkin bo'lib, o'ta yuqori havoda esa umuman tavsiya etilmaydi.

Membranalik matolarning asosiy ajralib turadigan xususiyati uning bir tomonlama o'tkazuvchanligidir. Membrana matosi havoni tez o'tkazadi, ichki yuzasida qulay sharoitni keltirib chiqaradi shuningdek, bir vaqtning o'zida qor, yomg'ir va shamoldan yaxshi himoya qiladi.

O'zbekistonda maxsus kiyimlar GOST va standartlar talabiga javob berishi lozim. Aslida, har bir zararli yoki xavfli omildan himoya qilish uchun GOST mavjud. Bundan tashqari, ko'plab kasblar uchun alohida GOSTlar, ma'lum bir kasb uchun maxsus kiyimlar uchun alohida me'yoriy talablar mavjud. GOST 12.4.103-83 ga ko'ra maxsus kiyimlari himoya xususiyatlariga ko'ra tasniflanadi.

2020-yillargacha an'anaviy tarzda O'zbekistonda maxsus kiyimlar juda cheklangan assortimentdagi eng oddiy utilitar materiallardan tayyorlangan. Funktsional talablar estetik talablardan ustun edi. Moda tendentsiyalari bu turdagi kiyimlarni chetlab o'tdi. Va hozirgi vaziyat o'zgardi. Maxsus kiyimlarning bozorining o'sishi va ish kiyimlari to'qimalari bozorining kengayishi uslub, kesim, ranglar va ishlash variantlari jihatidan xilma-xil bo'lgan ish kiyimlarining barqaror taklifini shakllantirdi. Iste'molchilar, yirik ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatuvchi kompaniyalar taklif etilayotgan turli xil ish kiyimlarida yangi imkoniyatlarni keltirib chiqarmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Martynova A.A. i dr. Stroenie i proektirovanie tkanei. -M.: RIO MGTOA, 1999. - 434 s.
2. Субхаш К. Ананд, А. Ричард Хоррокс (2000). Справочник по техническому текстилю. Woodhead Publishing p. ISBN 9781855733855.

НОВОЕ В КРАШЕНИИ ПРИРОДНЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ ЦЕЛЛЮЛОЗНЫХ ВОЛОКНИСТЫХ ТЕКСТИЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

к.т.н., доц. Н.С.Амирова, докторант Р.С.Рахмонова
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти

Илмий мақолада целлюлоза таркибли тўқимачилик материалларини мамлакатимиз флораси асосида олинган табиий бўёвчи моддалар билан сифатли, экологик ва иқтисодий самарали маҳсулотларини ишлаб чиқаришни таъминловчи илмий асосланган бўйиш технологияларини яратиш имкониятлари ўрагилган.

В научной статье изучены возможности разработки научно обоснованной технологии крашения целлюлозосодержащих текстильных материалов природными красителями на основе местной флоры обуславливающий производство качественных, экологичных и экономически выгодной продукции.

The scientific article examines the possibilities of developing a scientifically based technology for dyeing cellulose-containing textile materials with natural dyes based on local flora, which determines the production of high-quality, environmentally friendly and cost-effective products

В современном мире вопрос внедрения во всех отраслях ресурсосберегающих технологий с использованием вторичных и местных ресурсов является очень актуальным и востребованным. Исходя из этого в производствах требуются новые инновационные идеи направленные на сбережение природных и энергитических ресурсов.

За последние года все более актуальным становится вопрос экологизации продукции текстильной промышленности, также применение инновационных ресурсосберегающих технологий обуславливающих также использование вторичных ресурсов [1].

В настоящей статье рассматривается возможность замены синтетических красителей природными на основе растений, произрастающих и широко используемых в пищевой промышленности страны, что позволить производство экологичные и экономически выгодные ассортименты текстиля.

Предлагается применение водного отвара природных красителей из околоплодников грецкого орех полученный способом экстракции [2]. В качестве протравных солей использованы наиболее безвредные и широко используемые в качестве закрепителей окраски, которые обуславливают получение прочных, насыщенных и различных оттенков цвета соли металлов, такие как, $K_2Cr_2O_7$, Cu_2SO_4 ; $KA1(SO_4)_2$ в количестве 2,0 г/л. В

результате были получены положительные результаты по качественным и колористическим показателям, которые приведены в таблице -1.

Таблице -1

Качественные и колористические показатели образца трикотажа окрашенного красильным отваром гранатовой корочки с электролитом NaCl

Протрава - $K_2Cr_2O_7$				
Способ крашения	K/S	Прочность к мылу	Прочность к поту	Прочность к трению
1	3.21643	5/5/5	5/4/5	5/5
2	0.24317	5/5/5	5/5/5	5/5
3	2.99821	5/5/5	5/4/5	5/5
Протрава - Cu_2SO_4				
1	3.29629	5/5/5	5/4/5	5/5
2	3.99979	5/5/5	5/5/5	5/5
3	2.65428	5/5/5	5/4/5	5/5
Протрава - $KAl(SO_4)_3$				
1	3.37569	5/5/5	5/4/5	5/5
2	3.04057	5/5/5	5/5/5	5/5
3	2.01578	5/5/5	5/4/5	5/5

1 – двухванный способ: крашение - протравление; 2 – однованный способ: крашение вместе с протравлением; 3 – двухванный: протравление – крашение

Для данного исследования природные красители получали при температуре 80-100°C в присутствии ТВВ NaCl, что повышает интенсивность красителя в 1,1-1,7 раза. Крашение текстиля проводили отварами природного красителя с концентрацией 5% от массы образца, при температуре 80-100°C в течение 60 мин. Применение протравных этих солей способствовали значительному повышению интенсивности цвета по сравнению с другими.

По полученным результатам можно делать вывод, что цвета образцов получаются наиболее яркими при применении солей $K_2Cr_2O_7$ и $KAl(SO_4)_3$ по первому способу крашения, где сначала идет процесс крашения и затем протравление. В случае с протравлением солью Cu_2SO_4 положительный результат был получен при втором, однованном способе крашения, что также способствует значительной экономии процесса.

В результате исследования получали экологически чистые текстильные продукции с антибактериальными свойствами за счет дубильных веществ и фитонцидов направленные на бельевые и детские ассортименты [3-4].

Использованная литература:

1. Амирова Н.С. «Разработка эффективных процессов получения асыщенных и прочных окрасок на натуральном шелке», диссертация кандидата технических наук.: Автореф. дис. канд.тех.наук. - Т.: 2010. - 17 с.
2. Amirova N.S., Abdukarimova M.Z. Possibility of intensive dyeing of cotton fabric with natural dyes.// International journal of Research, Volume-04, // Issue - 02, February 2017, 158-160.
3. Amirova N.S. Possibility of silk coloring by natural dyes. // Vienna «European Science review», 2016 г., No 9. - Volume.// 173-1762012 [ISSN 2310 5577].
4. N.S.Amirova New Eco-friendly Paper Assortments for Coloring with Natural Dyes. // XV International Scientific Conference “INTERAGROMASH 2022” Global Precision Ag Innovation 2022, Volume 2 // ISSN 2367-3370 ISSN 2367-3389

JISMONIY MADANIYAT VA SPORTDA INFORMATSION TEKNOLOGIYALARNI QO‘LLASH

kafedra assistenti. S.X.Gafforov.
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat institute

Annotatsiya. Ushbu maqolada informatsion texnologiyalarni “Jismoniy madaniyat va sport” sohasida qo‘llashni tizimlashtirish imkoniyatlari ochib berilgan.

Аннотация. В данной статье раскрыты возможности систематизации применения информационных технологий в области физической культуры и спорта.

Annotation. In the article the possibilities of informational technologies usage systematization in spheres of physical culture and sport are given.

Muvaffaqiyatli ilgarilanma harakatlarni amalga oshirish uchun vaqti-vaqti bilan amalga oshirilgan ishlarni sarhisob qilish zarur. Mamlakatimizda ta’lim tizimini kompyuterlashtirish boshlanganligiga o‘n yildan ko‘proq vaqt o‘tdi.

Agarda, ilgari jismoniy madaniyat va sport sohasidagi oddiy xodim, o‘zining ish joyida kompyuter turishini orzu ham qila olmagan bo‘lsa, endi kompyuterlar bizning uyimizga ham kirib keldi. Jismoniy madaniyat va sport sohasini kompyuterlashtirish natijalari qanday? SHuni aytish lozimki, inson faoliyatining ushbu sohasidagi progress juda katta. O‘tgan vaqt ichida, amaliy dasturiy mahsulotlar, mikrokalkulyatorlar uchun dasturlardan to jismoniy madaniyat va sport sohasi bo‘yicha bo‘lajak mutaxassislarni o‘qitish maqsadiga ega bo‘lgan multimedia tizimlariga qadar bo‘lgan yo‘lni bosib o‘tdi.

Ushbu yo‘nalishdagi mavjud nashriy maqolalarni tahlil qilish, informatsion texnologiyalarni “Jismoniy madaniyat va sport” sohasida qo‘llashni tizimlashtirish imkoniyatini beradi. Ushbu yo‘nalishlar quyidagilar hisoblanadi: o‘quv jarayoni, sport trenirovkasi, sport musobaqalari, sog‘lomlashtiruvchi jismoniy tarbiya, sport menejmenti va sohaning xodimlari potensialini boshqarish.

Maqolalarni nomlari qayd qilingan yo‘nalishlar bo‘yicha “solishtirma og‘irligi” to‘g‘risida ma’lumotlarga qaraganda, ularning ko‘pchiligi (76%) informatsion texnologiyalarni o‘quv jarayonida va sport trenirovkasida qo‘llashga bag‘ishlanganligi aniqlandi. Har bir yo‘nalishni qisqacha tavsiflaymiz.

O‘quv jarayoni. Informatsion texnologiyalarni o‘quv jarayonida qo‘llashga bag‘ishlangan maqolalar etarlicha ko‘p. Ulardan shu xulosa kelib chiqadiki, jismoniy madaniyat va sport sohasidagi o‘quv jarayonini takomillashtirish ikkita yo‘nalishda olib boriladi. Birinchidan, talabalarga o‘quv fanlari bo‘yicha va ularning nazariy bilimlarini nazorat qilish bo‘yicha nazariy ma’lumotlarni va faktlarni etkazishga yo‘naltirilgan o‘qitish tizimlari ishlab chiqilmoqda. Ikkinchidan, kompyuterda so‘rov o‘tkazish talabalarni tanlash uchun qo‘llaniladi.

Jismoniy madaniyat va sport sohasida ixtisoslashmagan oliy ta’lim muassasalarida “Jismoniy madaniyat va sport” fani bo‘yicha o‘quv jarayonini

optimallashtirish, fanni o'qitish, talabalarning jismoniy tayyorgarliklarini, umumiy harakat faolligini hamda psixofizik holatlarini rejalashtirish va nazorat qilish imkonini beradigan dasturlar vositasida amalga oshiriladi. Ushbu yo'nalishdagi eng oxirgi nashriy maqolalar, talabalarning jismoniy tarbiyasi jarayonida informatsion muhitni shakllantirish metodologiyalariga bag'ishlangan.

Sport trenirovkasi. Tabiiyki, oxirgi yillarda nashr qilingan maqolalarning eng ko'p qismi (44%) amaliy dasturiy mahsulotlarni va trenirovka jarayonini boshqarishni optimallashtirishga imkoniyat beradigan avtomatlashtirilgan tizimlarni yaratishga bag'ishlangan.

Sport musobaqalari. Musobaqalarni o'tkazish paytida avtomatlashtirilgan tizimlarni qo'llash masalalarini yoritadigan nashriy materiallar ko'p emas. Olimpiya o'yinlari darajasidagi musobaqalarni o'tkazish paytida avtomatlashtirilgan tizimlarni qo'llash, katta miqdordagi axborotni operativ to'plashni, uzatishni, saqlashni va qayta ishlashni ta'minlaydi.

Olimpiya o'yinlarida musobaqalarning natijalari to'g'risidagi ma'lumotlarni Internet orqali uzatish qo'llanilmoqda. Shaxsiy kompyuterlar katta informatsion massa bilan ishlashdan tashqari musobaqalarning natijalarini statistik qayta ishlash uchun qo'llanilmoqda. Bu, sportchining natijalari hakam-ekspertlar tomonidan baholanadigan sport turlari uchun juda muxim.

Sog'lomlashtiruvchi jismoniy madaniyat. Avtomatlashtirilgan tizimlarni qo'llashning to'rtinchi yo'nalishi sog'lomlashtiruvchi jismoniy madaniyat uchun dasturlarni ishlab chiqish bilan bog'liq. Ushbu yo'nalishning dasturlari ichida tashhis qiluvchi, tashhis-tavsiya qiluvchi va boshqaruvchi kabilarni ajratish mumkin. Birinchi holatda, dastur mutaxassis tomonidan tashhisni tezroq qo'yishga, ikkinchi holatda – tashhis bilan bir qatorda, foydalanuvchiga aniqlangan salomatlik va harakat faolligi darajasiga mos keladigan tavsiyalarning ma'lum bir to'plami taklif qilinadi. Uchinchi holatda – kompyuter foydalanuvchi bilan qaytar aloqa tamoyili asosida o'zaro harakatni amalga oshiradi, ya'ni, vazifalar beradi, ularni bajarilishini nazorat qiladi, yangi testlarning natijalari bo'yicha esa, mos ravishdagi tavsiyalarni ishlab chiqadi.

Jismoniy madaniyat va sport sohasida informatsion texnologiyalarning rivojlanishini zamonaviy bosqichini baholash paytida, ularni qo'llash yo'nalishlarining va nashriy materiallarning ko'pligiga qaramasdan, ushbu ishlanmalar xususiy xarakterga ega ekanligi va keng tarqalmaganligini qayd qilish kerak. Jismoniy madaniyat va sport sohasi mutaxassislari to'plangan potensialni qo'llash imkoniyatiga ega bo'lmaganlariga qadar, informatsion texnologiyalarni qo'llash, kompyuterni "yozuv mashinkasi" sifatida qo'llash bilan chegaralanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Avtomatizirovannaya sistema "OFIS": otsenka sostoyaniya zdorovya i naznachenie fizicheskix uprajneniy /P.V. Bundzen, R.D. Dibner, L.N. Lisitsina i dr.//Teor. i prakt. fiz. kult., 1991, №8, s. 24-27.Samsonova A.V., Kozlov I.M.,

Taymazov V.A. Ot EVM - k informatsionnym texnologiyam //Teor. i prakt. fiz. kult., 2000, №11, s.9-15.

2. Zayseva V.V., Sonkin V.D. Kompyuternye konsultatsii po ozdorovitelnoy fizkulture //Teor. i prakt. fiz. kult., 1990, №7, s. 46-50.

3. Petrov P.K., Dmitriev O.B., SHirokov V.A. Obuchayushaya multimedia-sistema po vostochnym edinoborstvam (na primere karate-do) //Teor. i prakt. fiz. kult., 1998, №12, s. 55-58.

4. Godik M.A., Timoshkin V.N. Issledovanie dvigatelnoy aktivnosti studentov s pomoyu kompyuternoy ekspertizy //Teor. i prakt. fiz. kult., 1990, №2, s. 32-33.

DARS TAHLILI VA ULARGA QO‘YILADIGAN PEDAGOGIK TALABLAR

kafedra assistenti. N.Ismatulaeva.
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat institute

Annotatsiya Maqolada dars tahlili va ularga quyiladigan pedagogik talablar haqida tushunchalar keltirib o‘tilgan. Ushbu maqola oliy o‘quv yurtlarida ta‘lim jarayonida dars tahlilini amalga oshirish masalasiga bag‘ishlangan.

Аннотация В этой статье приведены анализ занытия и поныатым по педагогическим требованйам пред‘явленным к ним. Dannaya statya posvyayena dlya osuschestvlena zadach analiza zanyatiy v protsess obrazovaniya v vysshix uchebnyx zavedeniy .

Annotation This article provides an analysis classes and understood the requirements for teaching brought against them. This article is devoted to problems of analysis carried out studies in education at higher education institutions.

Ta‘limning yangilangan mazmuni va uning samaradorligini o‘rganish dars kuzatuv va tahlilidan boshlanadi. “Ta‘lim to‘g‘risida”gi Qonun va “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” asosida uzluksiz ta‘lim mazmuni yangilanib, davr talabi bilan hamohang bo‘la oladigan yaxlit tizim shakllandi.

O‘tgan asrning oxiri va XXI asr boshlaridan e‘tiboran pedagogik texnologiyalarni ta‘lim jarayoniga tadbiqiga oid yangicha qarashlar hamda tadqiqot ishlari yuzaga chiqa boshladi. Monografik izlanishlar bilan bir qatorda darslik, o‘quv va o‘quv-metodik qo‘llanmalar, ilmiy maqolalar innovatsion yondashuvlarning mohiyatini yoritishga qaratildi.

Pedagog olimlar H.Abdukarimov va O.Suvonovlar tomonidan hamkorlikda innovatsion texnologiyalarni nafaqat ta‘lim jarayoniga, balki, tarbiya jarayoniga tadbiqi, jumladan uzluksiz ta‘lim va uzluksiz tarbiya texnologiyasining uzviyligi masalasi, bu o‘rinda pedagogik texnika asosida pedagogik texnologiyalarni

takomillashtirishning ilmiy ham ilmiy-metodik xususiyatlariga oid izlanishlar olib borilmoqda.

Tadqiqotchi N.X. Avlyaqulov modulli o'qitish va uning istiqbollari to'g'risida o'quv-metodik tavsiyalar ishlab chiqdi. U asosan modulli o'qitish prinsiplariga tayangan holda o'ziga xos ilmiy-amaliy hamda o'quv-biluv jarayonini yoritishga qaratilgan qo'llanmalar yaratdi.

Pedagogika fanlari doktori, professor N.N.Azizxo'jaeva pedagogik texnologiyalarning mohiyatini asoslash bilan birga o'qituvchi shaxsining pedagogik mahorati qirralarini yoritib borishga harakat qilgan.

Zamonaviy pedagogik texnologiyalar tatbiqiga asoslangan o'quv qo'llanma X.I.Ibragimov va SH.A.Abdullaevlar tomonidan tayyorlangan bo'lib, har bir mavzu yuzasidan maqsad va vazifalarning aniq qo'yilishi talabalarni bilim olish imkoniyatlarini kengaytiradi.

B.T.Lixachev tomonidan tayyorlangan o'quv qo'llanmada ta'lim-tarbiyaning qonuniyatlari bilan bog'liq ravishda texnologik yondashuvlar mohiyati ochib berilgan. Jumladan muallif har qanday texnologiyani insonning hayotiy emotsional muloqotiga almashib bo'lmasligiga alohida urg'u berib o'tgan.

Professor I.P.Podlasny tomonidan yaratilgan ikki jildli yangi kurs o'zining nazariy-metodologik asoslari, bu o'rinda ta'lim-tarbiya jarayoniga bo'lgan yaxlit yondashuvlar, o'qituvchining boshqaruv funksiyasi hamda ushbu jarayonda kasbiy va kasbiy bo'lmagan faoliyatning bir-biridan farqi, uni ta'lim-tarbiyaga bo'lgan ta'siri ochib berilgan. O'qituvchining kasbiy faoliyat tuzilmasida innovatsion xususiyatlarga alohida urg'u berib o'tilgan. Ideal o'qituvchining mutaxassis, xodim va inson sifatidagi tuzilmaviy xususiyatlari uyg'unlikda olib o'rganilgan.

Bu o'rinda V.A.Slastenin hamda uning shogirdlari bilan hammualliflikda tayyorlangan pedagogikadan darslik hamda o'quv qo'llanmalar o'zining tili, uslubi, ilmiy hamda innovatsion yondashuvlari bilan alohida ajralib turadi. Ayniqsa, pedagogik jarayonni boshqarishda o'qituvchining kasbiy faoliyati o'rniga alohida e'tibor qaratilgan.

Psixologiyadan ma'lumki, dastlabki bilimlar, axborotlar talaba ongiga assotsiativ yo'l bilan kirib boradi. Jumladan, o'rganilayotgan narsa va hodisalarning o'zaro o'xshashligi, yondashligi, qarama-qarshiligi mavjud bo'lganligi sababli ular engilroq o'zlashtiradilar. Ba'zan qonun va qoidalar ma'nosiga tushunmay, mexanik ravishda yod olinadi. Lekin unday materiallar esda puxta saqlanmaydi. Ana shuning uchun o'quv materiallari mohiyatini imkoni boricha mantiqiy yo'l bilan esda olib qolish yuksak samaralar beradi. Ayniqsa, esda olib qolishning omilkor usullaridan foydalanish o'zlashtirish sifatini oshiradi.

Pedagog olimlardan N.Sayidaxmedov, R.Safarova, O'.Q.Tolipov, B.L.Farbermanlar B.Blum taksonomiyasi mohiyatidan kelib chiqqan holda, ta'lim mazmunini zamonaviy pedagogik texnologiyalar tadbiqiga muvofiq yangilash asosida ta'lim samaradorligiga erishishning optimal (qisqa fursatli, qulay) yo'llarini izlab topishga erishdilar. Ayniqsa, shaxsga yo'naltirilgan ta'limning amaliy samaradorligini oshirishga qaratilgan tavsiyalarning ishlab chiqilishi, ta'lim maqsadlariga erishishni yanada oydinlashtiradi.

Ko'rib o'tilgan tadqiqiy – ijodiy yondashuvlar, dars kuzatuv asosidagi tahlillar jarayonida o'qituvchi tomonidan albatta hisobga olinishi zarur bo'lgan jihatlarni belgilab beradi.

O'quvchining bilim, ko'nikma va malakalarni egallashda uzoq muddatga esda saqlab turishi va lozim paytlarda esga tushirishi muhim ahamiyatga ega. Ayniqsa, bo'lajak o'qituvchining kasbiy faoliyati bu jarayon bilan chambarchas bog'liq.

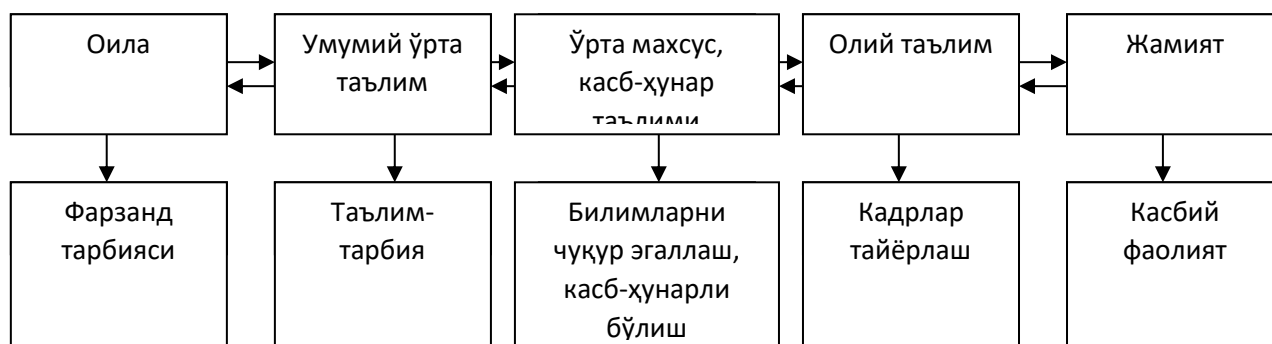
Keyingi ikki jarayonni to'laqonli amalga oshuvi maqsad, motiv va ehtiyojning uyg'unligidan kelib chiqishini ko'rsatadi.

Ta'kidlab o'tilganidek, aniq qo'yilgan maqsadni motivga aylanishi, motivlar tizimining barqarorlashuviga olib kelishini ko'rsatdi. Agar bu jarayondagi motiv to'laqonli ehtiyojga aylansa, o'quvchi-talaba tomonidan egallanayotgan bilim, ko'nikma va malakalar uning shaxsiy mulkiga aylana olishini bildirdi. SHuning uchun o'quvchi-talaba bilimlarni esda olib qolish hisobga baholansa, bu sharoitda baho ma'lum vaqtdan so'ng o'z kuchini yo'qotadi. Operativ (tezkor) xotira hisobiga o'rganilgan bilim mantiqiy tafakkur bilan bog'lana olmasa, asta-sekin unitila boshlaydi.

O'qituvchi talabalarda esda olib qolish ustanovkalarini hosil qilishda qaysi materialni uzoq muddat saqlashni, qaysi turkumdagi materialni sidirg'asiga emas, balki mohiyatini tushunib olishni, nimalarni aynan esda olib qolishni, qanday axborotlarni o'z so'zi bilan ifodalagan holda xotirasiga joylashning yo'l va vositalarini tushuntirib berishi lozim. Ustanovkalar ta'lim jarayonida ob'ektiv omil va kundalik zaruriyat ekanligini talaba anglab etishi shart. Ulardagi oddiy ustanovkalar asta-sekin ijtimoiy ustanovkaga o'sib o'tib, shaxsda qadriyatni vujudga keltiradi.

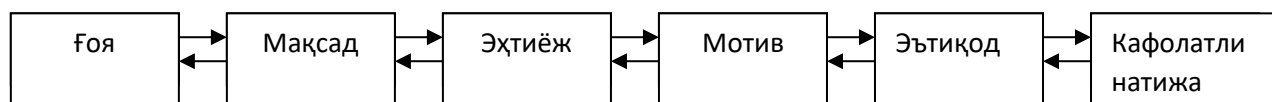
Shaxs ehtiyoji ongli va asosli ravishda jamiyat ehtiyojni hamda jamiyat manfaati bilan uyg'unlashgan taqdirda malakali raqobatbardosh kadrlar tayyorlash tizimi takomillashib boradi (1-rasm).

1-rasm



Bu o'rinda, malakali raqobatbardosh kadrlar tayyorlashga daxldor shaxs-o'qituvchining kasbiy pedagogik faoliyati quyidagi tuzilmadan tashkil topadi (2-rasm).

2-rasm



Bir-biri bilan uzviy bog‘langan faoliyat tuzilmasi (komponentlar) ilmiy-pedagogik mazmunga ega bo‘lib, o‘qituvchi shaxsining kundalik faoliyat yo‘nalishini belgilab beradi. Buning zaminida shaxs va uning kamoloti turadi.

Maqsad va motivlar katalogini o‘rganishga qaratilgan ilmiy tahlillar shu narsaga aniqlik kiritdiki, talaba oliy o‘quv yurtini bitirib, uning diplomli mutaxassis bo‘lishi, asosan qo‘yilgan maqsad va motivlar uyg‘unligi bilan bog‘liq bo‘lib, bu jarayon ta‘lim samaradorligi va egallanayotgan kasbiy pedagogik faoliyatga o‘z ta‘sirini ko‘rsatadi.

Yuqorida ta‘kidlanganidek, bu borada maqsad ehtiyoj darajasiga ko‘tarilgandagina shaxs e‘tiqodi kafolatli natijani beradi. Tadqiqotga oid kuzatuvlar, maqsad va motiv uyg‘unligi e‘tiqod darajasiga ko‘tarila olmasa, talaba oliy o‘quv yurtini bitirgach, o‘z sohasining etuk mutaxassisi bo‘lolmasligi mumkinligini ko‘rsatdi. Ayrim ob‘ektiv yoki sub‘ektiv xarakterdagi iqtisodiy yoki ijtimoiy motivlar ustuvorligi uni boshqa sohaga o‘tishga undashi yoki qaytadan kasb tanlashga yo‘naltirishi mumkin. Shuning uchun kafolatli natijaga erishish o‘z-o‘zidan vujudga kelmay, aksincha samarali kasbiy pedagogik faoliyatning mahsuli hisoblanadi. Bu ikki tomonlama xarakterdagi murakkab pedagogik - psixologik jarayon bo‘lib, “o‘qituvchi talaba”, “o‘qituvchi o‘quvchi” va “o‘qituvchi rahbar”ning “sub‘ekt sub‘ekt” faol muno-sabatlari asosida qaror topadi. 1-2 rasmlarda ifodalanganidek, qaytar aloqaning o‘rnatilishi, ya‘ni ehtiyoj ayni paytda motiv va maqsadni belgilashi yoki kafolatli natijani g‘oya bilan uzviy bog‘liqligi, o‘zaro munosabatlar muvozanatida rivojlantiruvchi kuch vazifasini o‘taydi. Darsning ta‘limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi maqsadlari o‘z echimiga ega bo‘ladi.

Adabiyotlar ro‘yxati:

1. Karimov I.A. Barkamol avlod – O‘zbekiston taraqqiyotining poydevori. – Toshkent: Sharq, 1997.-64 b.
2. Abdulkarimov H. Suvonov O. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. O‘quv-metodik qo‘llanma. – T.: Mumtoz soz, 2010.-75 b.
3. Azizxo‘jaeva N.N. Pedagogik texnologiya va pedagogik mahorat. – T.: 2003.-174 b.
4. Avlyaqulov N.X. O‘qitishning modul tizimi va pedagogik texnologiyasi amaliy asoslari.-Buxoro, 2000.-72 b.
5. Lixachev B.T. Pedagogika. Kurs leksiy. – M.: Yurayt, 2001.-608 s.
6. Yo‘ldoshev J.G‘. Usmonov S.A. Pedagogik texnologiya asoslari. Qo‘llanma. – T.: O‘qituvchi, 2004.-104 b.

ЎЗБЕКИСТОН ИПАКЧИЛИК САНОАТИНИНГ РИВОЖЛАНИШ ТЕНДЕНЦИЯЛАРИ

Жумаев Олимжон Садуллоевич,
"Ўзбекипаксаноат" уюшмаси раиси

Аннотация: Мазкур мақолада Ўзбекистонда ипакчилик саноатининг мавжуд ҳолати ва ривожланиш тенденциялари таҳлил этилган. Мамлакатда мазкур соҳани ривожлантириш бўйича амалга оширилаётган ислоҳотлар ва уларнинг натижалари ўрганилган. "Ўзбекипаксаноат" уюшмаси томонидан Ўзбекистонда ипакчилик саноатини ривожлантириш бўйича амалга оширилаётган фаолияти ва истиқболли йўналишлар бўйича таклифлар берилган.

Аннотация: В данной статье анализируется современное состояние и тенденции развития шелковой промышленности в Узбекистане. Изучены реформы, проводимые в стране для развития данной отрасли, и их результаты. Представлена деятельность ассоциации «Узбекипаксаноат» по развитию шелковой отрасли и рекомендации по перспективным направлениям.

Abstract: This article analyzes the current state and development trends of the silk industry in Uzbekistan. The reforms carried out in the country for the development of this industry and their results have been studied. The activities of the Uzbekipaksanoat association on the development of the silk industry and recommendations on promising areas are presented.

Ипакчилик Ўзбекистон аҳолисининг узоқ йиллик ва маҳоратли қобилиятлари туфайли тарихан ривожланиб келаётган соҳадир. Ўзбекистон учун ипакчилик тармоғининг асосий хусусияти узоқ йиллик тарихга эга эканлиги билан бир қаторда “Атлас” брендининг халқаро бренд даражасига кўтарилгани ва кийим саноатида “Претте-порте” брендлар қаторида туришидир.

Ўзбекистон ипакчилик саноати сўнгги йилларда тутзорларнинг қисқариб кетиши ва тут плантацияларини етарлича шакллантирилмаслиги, тутзорларни парвариш қилишда йўл қўйилган хатоликлар сабаби ишлаб чиқаришнинг пасайишига ва ипак ҳом-ашёсининг қимматлашувига, натижада эса, бозор талабини тўлиқ қондира олмасликка сабаб бўлди. Бундан ташқари, фермерларга ипак қурти уруғини етказиб бериш ҳам жуда паст даражада бўлган ва натижада ишлаб чиқарилган ипнинг сифатига таъсир кўрсатган. Шунингдек, ҳудудий ипакчилик тузилмаларида давлат мулкисининг қисқариши, ипак қабул қилувчи ва қайта ишловчи корхоналарнинг хусусийлаштирилиши натижалари, тадбиркорларнинг етарли даражадаги инвестициялаш имкониятларини йўқлиги, ушбу тармоқда қўшилган қиймат занжирини яратиш, экспорт имкониятларини ошириш вазифаларини янада долзарблаштирган.²

Юқорида қайд этилган ҳодисаларнинг салбий оқибатлари жаҳон ипакчилик саноатига Ўзбекистоннинг интеграциялашуви, ипакчилик қиймат занжирини яратиш борасида бир қатор муаммоларни юзага чиқармоқда. Ривожланган мамлакатларга ипак маҳсулотлари импорти асосан Хитой ва Ҳиндистон

² Rasuljonovich K. R. Organizational and economic actual strategies for the further development of silk industry in the republic of Uzbekistan //International Journal of Management IT and Engineering. – 2019. – Т. 9. – №. 10. – С. 66-78.

мамлакатларидан арзон нархларда амалга оширилаётганлиги боис, Ўзбекистоннинг энг даромадли мамлакатларга ипак экспортида қийинчиликлар юзага келмоқда.

Ўзбекистонда амалга оширилаётган ислохотларнинг устувор мақсади аҳолининг ҳаёт даражасини юксалтириш, камбағалликни қисқартириш, янги ва доимий иш ўринларини очишдир. 2022 йил ҳолатига кўра, Ўзбекистон Республикасида жами 54,8 минг га. ер майдонларида ипак қурти учун тутзорлар мавжуд бўлиб, 3.1-жадвал маълумотларига кўра 2017 йилга нисбатан 11,1 минг га. ёки 125,5 фоизга ортган. Ташкил этилган тутзорларда жами 217 461,0 минг туп дарахтлар мавжуд бўлиб, таҳлил йиллари қарийб 424 393,1 туп кўчатлари экилган.

1-жадвал

Ўзбекистон Республикада 2017-2022 йилларда мавжуд тутзор ва якка қатор тут дарахтлари, экилган тут кўчатлари ҳамда етиштирилган пилла хомашёси тўғрисида МАЪЛУМОТ³

№	Худудлар номи	Ўлчо в бирлиги	2017 йил.	2018 йил	2019 йил	2020 йил	2021 йил	2022 йил	2022 й.да 2017 й.га нисбатан	
									+/-	%
1	Мавжуд тутзорлар	гектар	43 675,2	46 317,0	48 720,6	50 272,8	54 803,6	54 803,6	11 128,4	125,5
2	Мавжуд якка қатор тут дарахтлари	минг туп	45 497,0	61 081,6	79 698,2	85 493,7	149 737,2	217 461,0	171 964,0	478,0
3	Экилган тут кўчатлари	минг туп	2 894,0	32 931,8	63 100,7	82 088,3	120 387,2	122 991,1	120 097,1	4 249,9
4	Етиштирилган пилла хомашёси (1-2 мавсум)	тонна	12 480,3	15 665,1	19 607,1	20 941,9	22 769,9	24 230,9	11 750,6	194,2

Ўзбекистоннинг мавжуд иқлим шароитлари тут дарахтларидан икки марта фойдаланиш имкониятини беради. Шунга кўра, етиштирилган пилла хомашёси (1-2 мавсум) учун 2017 йилда 12,4 минг тоннани ташкил этган бўлса, 2022 йил якунлари бўйича бу кўрсаткич қарийб 11,7 минг тоннага, қарийб 2 мартага оширишга эришилган. Агар тут майдонларига тўғри келувчи тут кўчатларига эътибор қаратилганда ҳар бир гектар жойда 2017 йилда жами 959,9 та тут кўчатлари мавжуд бўлса, ушбу тенденция йиллар давомида камайган ва 2021 йилда 252 тупни ташкил этган. Экилган тут кўрсаткичлари сони эса 2021 йилда 2017 йилга нисбатан қарийб 40 марта кўпдир. Мазкур ҳолатлар тутлардаги

³ "Ўзбекипаксаноат" уюшмаси маълумотлари асосида тайёрланган

ҳосилдорликка юқори даражада таъсир кўрсатган. 2017 йилда Ўзбекистонда жами 12 480,3 тонна пилла хом-ашёси тайёрланган бўлса, 2021 йилда 24 230,9 тоннани ташкил этган.

Тут озуқа базасини кенгайтириш бўйича 2021 йилда 54,8 минг гектар тутзор ва 149,7 млн. туп якка қатор тут дарахтлари мавжуд бўлиб, 2017 йилга нисбатан тутзорлар 11,3 минг гектарга (126 фоиз) ҳамда якка қатор тут дарахтлари сони 105,7 млн тупга (3,4 баравар) ошган.

Янги тутзорларни барпо этиш, якка қатор тут дарахтларини сонини кўпайтириш ва мавжуд яроқсиз тутзорларни реконструкция қилиш орқали пиллачиликнинг озуқа базасини мустаҳкамлаш мақсадида 2022 йил республикада жами 122,7 млн туп тут кўчатлари экилган.

Шунингдек, 2017-2022 йилларда жами 14,3 минг гектар яроқсиз тутзорлар реконструкция қилинган.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 17 январдаги ПҚ-4567-сонли қарорига асосан мавжуд тутзорларни аҳолини даромадини ошириш мақсадида, яъни аҳоли томонидан етиштирилган пилла ҳосилини сотишдан ташқари тутзорлар орасига кўшимча экинлар экиш орқали олинадиган даромадларни уларнинг ўзларига қолдириш мақсадида 54,8 минг гектар тутзорлар 64,8 минг нафар аҳолига бириктириб берилган. Мазкур қарор доирасида 43,2 минг гектар тутзор ораларига қишлоқ хўжалик экинлари, шу жумладан: 8,6 минг гектарга буғдой, 6,8 минг гектарга маккажўхори, 3,1 минг гектарга арпа, 2,8 минг гектарга картошка, 1,7 минг гектарга пиёз, 1,7 минг гектарга сабзи, 1,4 минг гектарга қарам, 1,1 минг гектарга саримсоқ пиёз 0,9 минг гектарга шолғом ва турп, 2,5 минг гектарга помидор, 1 минг гектарга кўкатлар, 11,5 минг гектарга бошқа экинлар экилган.

2022 йилда тизим ташкилотлари томонидан республика бўйича жами 143,7 млн. туп, шундан тутчиликка ихтисослашган хўжаликларда 64 млн. туп, пиллачилик кластерларида 22,9 млн. туп, аҳоли хонадонларида 51,6 млн. туп ва ўрмон хўжаликларида 5,2 млн. туп, тут кўчатлари етиштирилган.

Ўзбекистон тарихида ипакчилик йўналишида биринчи марта тут кўчатларини экспорт қилиш амалиёти йўлга қўйилган. 2017 йилда 7,5 млн. туп, 2019 йилда 13,4 млн. туп жами 20,9 млн. туп тут кўчатлари 1,1 млн. АҚШ доллар эвазига импорт қилинган бўлса, ҳозирги кунга келиб, Қозоғистон Республикасининг ТОО “АСВС Ойл” корхонаси билан Андижон вилоятидаги “Ипак” тутчиликка ихтисослашган хўжалик ўртасида 2021-2025 йилларда 27 млн. туп тут кўчати етказиб бериш ва парваришlash агротехникаси бўйича 2,4 млн. АҚШ долларлик экспорт шартномаси имзолаган.

"Ўзбекипаксаноат" уюшмасига аъзо корхоналар томонидан 2022 йилда жами 2 014,9 млрд.сўмлик маҳсулот ишлаб чиқарилган бўлиб, унинг ялпи саноат маҳсулотлари ишлаб чиқаришдаги улуши 0,4 фоизни ташкил этган бўлса, тўқимачилик маҳсулотлари ишлаб чиқаришдаги улуши эса 3,2 фоизни ташкил этган. 2022 йилда Ўзбекистонда жами 521,6 минг тонна хом ипак, 286,9 минг тонна ипак момиғи, 617,1 минг п.м ипак мато, 246,8 минг тонна ипак калава, 338,9 минг тонна тайёр ипакли маҳсулотлари, 3,5 дона ипак гиламлар ишлаб чиқарилган (2-жадвал).

**"Ўзбекипаксаноат" уюшмасига аъзо корхоналар томонидан 2022 йилда
маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмлари⁴**

Т/р	Тармоқлар ва маҳсулотлар номи	Ўлчов бирлиги	2022 йил			
			Йилли к ўрт. Қувват	натур а	ҳажми , млрд. сўм	ўсиш суръати , %да
1	"Ўзбекипаксано ат" уюшмаси	млрд.сў м			2 014,9	162,1
1	Хом ипак	минг тонна	2,5	2,5	521,6	162,1
2	Ипак момиғи	минг тонна	1,2	1,2		114,3
3	Ипак мато	минг п.м.	12 341,8	12 341,8	617,1	338,0
4	Ипак калава	минг тонна	1,1	1,1	246,8	135,0
5	Тайёр ипакли маҳсулотлар	минг тонна	1 694,6	1 694,6	338,9	181,0
6	Ипак гилам	дона	885,0	885,0	3,5	225,2

Мамлакатимизда пиллачиликни ривожлантиришга қаратилган эътибор, яратилган қатор имтиёз ва имкониятлар ўз-ўзидан мазкур йўналишда фаолиятини олиб бориш истагидаги корхоналар сонининг ортишига замин яратди. 2017 йилнинг сентябрь ойида Ўзбекистон дунё мамлакатлари орасида йигирманчи давлат сифатида Халқаро ипакчилик Кенгашига (ISC) аъзо бўлгач, "Ўзбекипаксаноат" уюшмаси қошида 13 та ҳудудий, 144 та туман "Агропилла" МЧЖлар фаолияти йўлга қўйилди. Айни пайтда тизимда 11 та ипак қурти уруғи тайёрловчи, 71 та кластер усулида пиллани етиштириш ва қайта ишлаш асносида ипак маҳсулотлари ишлаб чиқарувчи корхоналар мавжуд. Жами 761 минг нафар, шундан, 24 минг 440 нафари доимий ва 736 минг 567 нафари мавсумий иш ўринлари яратилган.

Охирги икки йилда янги лойиҳаларнинг амалга оширилиши, соҳада илмий-тадқиқот ишларининг ривожлантирилиши натижасида 10 та ипак мато, ипак гилам ва тайёр ипакли маҳсулотлар, 3 та ипак ва жун аралашмаларидан қўлда гилам тўкувчи йирик корхона ҳамда 1 та ипак қурти ғумбагидан оксил ишлаб чиқарувчи қувват ишга туширилди. Ипак қурти ғумбагидан ёғ ишлаб чиқариш, унинг асосида эса қимматбаҳо доривор ва фармакологик воситалар, косметология йўналишидаги маҳсулотлар, пилла совуни, шунингдек, тут баргидан чой ишлаб чиқариш йўлга қўйилди.

Ипак ва ипакчилик маҳсулотлари ишлаб чиқариш бўйича Ўзбекистондаги энг етакчи ҳудуд Самарқанд вилояти ҳисобланиб, жами ишлаб чиқарилган

маҳсулотларнинг 13,1 фоизи ушбу вилоят ҳиссасидир. Кейинги ўринларини эса 12,6 фоиз улуш билан Андижон вилояти, 10,3 фоиз улуш билан Бухоро вилояти эгаллайди.

Республикада пиллачиликнинг озуқа базасини жадал ривожлантириш, ипак куртини парвариш қилиш ва пилла етиштириш жараёнларини узлуксиз такомиллаштириш, пилла, хом ипак, ипак калава ишлаб чиқариш ва уларни чуқур қайта ишлашнинг самарали усулларини кенг жорий этиш, ипакдан тайёр маҳсулот ишлаб чиқаришни йўлга қўйиш, соҳанинг экспорт салоҳиятини юксалтириш ҳамда қишлоқ жойларда аҳоли бандлиги ва даромадлари даражасини оширишни таъминлайдиган ягона ва яхлит ташкилий-технологик тизимни барпо этиш асосида пиллачилик тармоғини комплекс ривожлантириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Президентининг

2017 йил 29 мартдаги ПҚ-2856-сон қарори билан «Ўзбекипаксаноат» уюшмаси ташкил этилган. “Ўзбекипаксаноат” уюшмаси ташкил этилгандан сўнг пиллачилик соҳасида 2017-2022 йилларда амалга оширилган ислохотлар қуйидаги мақсадларни ўз ичига олган қонуний-меъёрий ҳужжатлар қабул қилинган:

- 2018 йил 12 январ - ПҚ-3472-сон;
- 2018 йил 20 март - ПҚ-3616-сон;
- 2018 йил 20 август - ПҚ-3910-сон;
- 2018 йил 4 декабрь - ПҚ-4047-сон;
- 2019 йил 31 июль - ПҚ-4411-сон;
- 2020 йил 17 январь - ПҚ-4567-сон;
- 2020 йил 26 июнь ПҚ-4759-сон;
- 2021 йил 8 июль ПҚ-5178-сон;

Соҳани жадал ривожлантириш мақсадида ушбу қарорлар асосида тизим корхоналарига бир қатор имтиёзлар тақдим этилган ва бугунгача мавжуд имтиёзлар тизими ҳам амал қилмоқда.

2017-2022 йилларда тизим корхоналари томонидан имтиёзлардан самарали фойдаланиш натижасида жами 93,1 млрд. сўм маблағлар иқтисод қилинган бўлиб, шундан, 33,1 млрд. сўм технологик ускуналар сотиб олиш учун, 32 млрд. сўм ишлаб чиқаришни модернизация қилиш учун, 10,7 млрд. сўм ходимларни моддий рағбатлантириш учун ҳамда 17,3 млрд. сўм бошқа тадбирлар учун мақсадли йўналтирилган.

Бунинг натижасида:

1. 2022 йилда ипакчилик кластерлари сони 74 тага етказилиб, 2017 йилга нисбатан 57 та янги кластер фаолияти йўлга қўйилди.

2. 2017 йилга нисбатан тутзорлар 11,3 минг гектарга (126 фоиз) ҳамда якка қатор тут дарахтлари сони 105,7 млн тупга (3,4 баравар) ошди.

3. 4 мавсум пилла етиштириш йўлга қўйилиши натижасида, 2022 йилда 26,7 минг тонна пилла хомашёси етиштирилди (2017 йилга нисбатан 14,2 минг тоннага ёки 2,1 бараварга кўп).

4. Ипак маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмлари 2 трлн. сўмга етказилди (2017 йилга нисбатан 1,9 трлн. сўмга кўп). Мазкур кўрсаткич 2017 йилда 130 млрд.сўмлик ипак маҳсулотлари ишлаб чиқарилган.

5. Экспорт ҳажми 95,7 млн. долларга етказилди (2017 йилга нисбатан 75,7 млн. доллар ёки 4,8 бараварга кўп).

6. Жами 1 153 минг нафар аҳолининг бандлигини таъминлашга эришилди (банд бўлганлар сони 2017 йилга (жами 305 минг нафар) нисбатан 3,8 бараварга кўп).

Соҳага берилган солиқ имтиёзлари узайтирилиши натижасида 2026 йилда:

1. Пилла етиштириш ҳажмлари 31,2 минг тоннага (2022 йилга нисбатан 4,5 минг тонна кўп);

2. Ипак маҳсулотлари ишлаб чиқариш ҳажмлари 5,3 трлн. сўмга (2022 йилга нисбатан 3,3 трлн. сўм ёки 2,6 бараварга кўп);

3. Экспорт ҳажми 191,8 млн. долларга (2022 йилга нисбатан 96,1 млн. доллар ёки 2 бараварга кўп);

4. 1 322,6 минг нафар аҳолининг бандлигини таъминлашга эришилади (2022 йилга нисбатан 171,6 минг нафарга кўп);

Соҳада 2021 йилда 862 минг 500 нафар фуқаронинг бандлиги таъминланган бўлса, пилла етиштириш ҳажмини ошириш ва янги инвестиция лойиҳаларини ишга тушириш ҳисобига бандлиги таъминланган аҳоли сонини 2026 йилда 1 млн. 322 минг нафарга етказиш кўзда тутилган.

“Ўзбекипаксаноат” уюшмаси томонидан ишлаб чиқилган қиймат яратиш занжири бир неча босқичлардан иборат бўлиб, ҳар бир босқичда хом-ашёдан тайёр маҳсулотга ўтиб бориш жараёнида маҳсулотга қўшилган қийматнинг бозор нархлари асосида ўрнатилган. 2022 йилнинг 1 январь ҳолати бўйича 1 тонна хом ипакнинг жаҳон бозорларидаги қиймати 45 минг АҚШ долларини ташкил этади. Бирламчи қайта ишлаш орқали 1 тонна хом ипакдан жами 998 кг. ипак калава йигирилади ва жаҳон бозоридаги умумий ўртача қиймати 57 минг АҚШ долларини ташкил этади. Қиймат занжирининг 3 босқичига ўтганда 998 кг. йигирилган ипак калавадан жами 10867,1 п.м. ипак матолари олиш имкониятини мавжуд. Унинг жаҳон бозоридаги ўртача қиймати 109 минг АҚШ долларини ташкил этади.



1-расм. Ипакчилик тармоғининг қўшилган қиймат занжири

Агар ипак газламалар кейинги ишлаб чиқаришнинг кейинги босқичига йўналтирилганда ёки тайёр маҳсулот учун матога айлантириш орқали 10649,8 п.м гул босилган ва тикув маҳсулотлари учун ярокли бўлган газлама олинади ва унинг жаҳон бозорларидаги ўртача баҳоси 181 минг АҚШ долларини ташкил этади. Энг юқори қиймат тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш босқичида ётади. Гул босилган тайёр газламани кейинги босқичга йўналтириш орқали 31 949 дона

(шартли) бирликдаги ёки 319,5 минг АҚШ доллар миқдорида тайёр маҳсулотлар олиш имконияти мавжуд.

Ипак маҳсулотларидан тикилган тайёр кийимлар бозорда юқори нуфузли “Претте-порте” брендлар қаторида туришини ҳисобга олганда янада қиймат юқори бўлади. Умумий ҳисобда бир тонна ипакни қайта ишлаш асосда ипакчан келадиган қийматни 7,1 марта кўпайтириш имконияти мавжуд. Юқоридагилардан маълумки, ишлаб чиқаришнинг барча босқичи учун қиймат яратиш “Ўзбекипаксаноат” уюшмасининг устувор вазифаси ҳисобланади ва бу борада сўнгги йилларда самарали ишлар амалга оширилган. 2017-2022 йиллар давомида умумий қиймати 478,6 млн. АҚШ доллари қийматида 418 та лойиҳа амалга оширилган бўлиб, мазкур лойиҳалар доирасида ишлаб чиқариш қувватлари қарийб 8,9 марта ошган. Амалга оширилган лойиҳаларнинг аксарияти ипак маҳсулотларини тўлиқ қайта ишлаш асосида қўшилган қиймат яратишни назарда тутувчи лойиҳалардир.

Юқорида амалга оширилган таҳлиллардан келиб чиқиб, Ўзбекистонда ипакчилик саноатини ривожлантириш ва юқори қўшилган қийматли маҳсулотлар билан экспортни ривожлантиришда қуйидаги йўналишларда фаолият олиб бориш энг муҳим стратегик йўналишлар ҳисобланади, жумладан:

Ипакчилик саноатини кластерлаш асосида фан-таълим ва ишлаб чиқаришнинг инновацион-интеграцион ўсишига имкон берувчи тузилмаларни яратиш; Кластерлаш натижалари унинг таркибида фаолият юритувчи корхоналарнинг ўзаро интеграцияси асосида ҳамда жорий этилган инновацион хизматлардан умумий фойдаланилиши асосида товарлар бозори ривожланишига, экспорт салоҳияти кенгайишига, инновацион фаолиятни ривожланишига умуман, синергия самарасига эришилади;

Ипакчилик корхоналарини глобал қиймат занжирини (GVCs) яратишга қаратилган фаолиятини янада кенгайтириш. Бунда асосий эътиборни халқаро ипакчилик маҳсулотлари бўйича шаклланган маҳаллий брендларни глобал брендга айлантириш бўйича фаолликни кучайтириш орқали эришилади. Бунда халқаро кўргазма ва ярмаркаларда фаол иштирок этиш, халқаро текстил брендлари билан ҳамкорлик қилиш, ипакчилик маҳсулотларини сифатини халқаро андозаларга мослаштиришга юқори аҳамият қаратилади. Ипакчилик саноатида шаклланган маҳаллий брендларни халқаро брендлар билан самарали коммуникация ва интеграцияси орқали глобал қиймат занжиридаги иштирокини таъминлашга асос яратади.

Кейинги йўналиш саноатни рақамли трансформациялаш асосида “Саноат 4.0” концепцияси асосида ривожлантиришдир. Чунки, ипакчилик корхоналарининг инновацион имкониятларини ошириб бориши Саноат 4.0 концепцияси анъанавий тармоқларнинг кучли томонларини илғор интернет технологиялари билан бирлаштиришни назарда тутади;

Ипакчилик корхоналарини хорижий бозорларга кириб боришини таъминловчи стратегик йўналишлардан яна бири маҳсулотларни мамлакатлар мода ва дизайн талабларига тезкор мослашувчан диверсификацияси стратегияси ҳисобланади. Ўзбекистон ипакчилик маҳсулотлари экологик соф ва юқори сифатлилиги билан халқаро бозорларда ўзига хос нуфузга эга. Бироқ жаҳоннинг ривожланган мамлакатларининг мода ва дизайн хусусиятларига тезкор мослашувчан механизмлар мавжуд эмас. Шуларни инобатга олган ҳолда диферцификация стратегияларини фойдаланиш орқали юқори қўшилган қийматли

маҳсулотлар билан халқаро бозорларга кириб бориш устувор йўналишлардан бири ҳисобланади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Махмудов Н.М., Хомидов С.О. Ўзбекистон саноати: ривожланиш омили, тенденцияси ва муаммолари. Монография. – Т.: Иқтисодиёт, 2017.
2. Исаков М., Алиев Я. Индустриал иқтисодиёт. Ўқув-услубий мажмуа.- Т.: Иқтисодиёт, 2017.
3. Содиқов А. Ўзбекистонда саноат ривожланишининг тенденция ва истиқболлари. “Саноат тармоқларининг инновацион ривожланиши: муаммо ва ечимлар” мавзусидаги республика илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. I жилд. Т.: 2013.
4. Немченко Г. Диверсификация производства: цели и направления деятельности. Проблемы теории и практики управления. 1998. №1. С.110. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 29 мартдаги «Ўзбекистон саноат уюшмаси фаолиятини ташкил этиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-2856-сонли қарори.
5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 12 январдаги «Республикада ипакчилик саноатини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги ПҚ-3472-сонли қарори.
6. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 20 мартдаги «Пиллачилик тармоғини янада ривожлантириш бўйича қўшимча чоратадбирлар тўғрисида» ги ПҚ-3616-сонли қарори.

IMPROVE ENGLISH SPEAKING SKILLS

Hakimova Xosiyat Jurayevna
Tashkent region Angren University
teacher of «Foreign language and
literature» department

Annotation: English is the most learned language in the world; around 20% of the world's population speaks English. Knowing how to speak English may offer up new life opportunities, such as more easily traveling, speaking with more people, and even finding better employment. It also means that you may pursue higher education at some of the world's most prestigious institutions, including the University of the People's tuition-free online programs! There are several strategies and approaches available to help you enhance your English speaking abilities.

Аннотация: Английский - наиболее изучаемый язык в мире: на нем говорят около 20% жителей планеты. Знание английского языка может открыть новые возможности в жизни: от облегчения путешествий до общения с большим количеством людей и даже получения лучшей работы. Это также означает, что вы можете получить высшее образование в лучших учебных заведениях мира, в том числе в онлайн-программах Народного университета, которые бесплатны! Если вам нужен совет о

том, как улучшить навыки разговорного английского, существует множество методов и приемов.

Many students have mastered the finer parts of English grammar but are at a lost when it comes to conversing with native speakers. In actuality, the only method to improve your speaking fluency is to do a lot of listening and then practice. The following are some pointers to help you improve your English speaking abilities. Keep in mind that listening is the basis for speaking! If you want to practice speaking as well, here are some tips on how to enhance your English speaking abilities.

Find someone who speaks English with you. It's important to find native speakers to practice with. Students who live in areas where English is commonly spoken by local people may be able to find opportunities to talk to them and get to know their city. Joining a club or a volunteer organization can be a great way to get to know people personally. Another option is enrolling yourself to online classes that offer English-related courses like IELTS preparation course. If that's not an option, consider hiring a private tutor. Many students use Skype and Google Hangouts to find and meet with tutors. A lot of students find and meet with tutors online via tools like Skype or Google Hangouts.

Make sure to speak as well as listen. When practicing with a native speaker, try to balance your speaking and listening. It's a good idea to prepare questions in advance so that the conversation will flow back and forth. If the person you are talking to asks you a question and you answer long, you can always return the question to your person by asking "What do you think?" Or "How about you?"

Record your interview practice. Recording is a convenient way to get the most out of a conversation with a native speaker. When you listen again, you can evaluate your own pronunciation and notice areas where you need to improve. You can also read the content of the conversation, take notes, and prepare for the next meeting.

Write in English extensively. Another way to improve your English speaking skills is to immerse yourself in English as much as possible. Watch movies or TV in English, with subtitles if you need them, and watch the same programs over and over. Most people find that they are understanding more each time. Listening helps you better understand the rhythms and intonations of English. Once the sounds are familiar, try to imitate them.

Practice with music and movies. Listen to music in English, and sing along. Music is one of the best tools for learning how to pronounce correctly. Listening to songs can help you remember vocabulary and phrases, and it will help you improve your pronunciation of English in a more natural way. By unconsciously imitating the singer, you'll learn to pronounce phrases the way native speakers do. One good song for ESL or EFL students is "Tom's Diner" by Suzanne Vega because it uses simple language to describe everyday scenes and actions. Movies are a better choice for learning English. You will learn vocabulary, idioms, slang, pronunciation, and listening by watching movies. Be sure to use my movie technique when you do this!

Reading out loud is a great way to practice speaking when there are no conversation partners available. Reading aloud gives you an opportunity to read without worrying about coming up with words. Material that you can understand is important to be able to learn and practice with. Some students find videos online that have transcripts. Many TED talks, for example, include word-for-word transcripts of some of the speaker's ideas. You can check your pronunciation by listening to how someone says something.

Tell yourself or think to yourself things that you want to happen. Saying your thoughts out loud or narrating your actions ("I am drinking coffee, and now I'm going to open my book") can be a very effective way to practice spoken English. When you speak aloud, you can practice translating your thoughts into spoken words. Practicing alone is also a low-pressure way to practice, since no one will hear your mistakes.

Reference:

- 1.Djurayeva N, Razikova F, Shaxobiddinova D. Importance of information and communication technologies in learning foreign languages at the textile institute. // volume: 6/ Issue: 12/ December 2020 /SJIF Impact Factor: 7.032 p.166-168
- 3.Sattarova S.T. jurnal "Young Scientist" Kazan//From the experience of individualization of teaching foreign languages // №1(60), January 2014 P.571-574
- 4.S.T. Sattarova, N.B.Djuraeva. Scientist of the XXI century. Russia.// Competence-based approach to non-language education //2018. C.70-72

LEXICAL-SEMANTIC STUDY OF METAPHORS AND SIMILES IN ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES

M.I Kholmatova, assistant
Department of Uzbek and Foreign Languages
Tashkent Institute of Textile and Light Industry

***Annotasiya** Mazkur maqolada ingliz va o'zbek tillaridagi metaforalar va o'xshatishlar leksik-semantik jihatdan tahlil qilinib, o'rtasidagi farqlar xalq tilida eng ko'p foydalaniladigan misollar yordamida tadqiq qilinadi.*

***Annotation** In this article, metaphors and similes in the English and Uzbek languages are analyzed lexically-semantically, and the differences between them are researched using the most commonly used examples in the vernacular.*

***Аннотация** В данной статье метафоры и сравнения в английском и узбекском языках анализируются лексически-семантически, а также исследуются различия между ними с использованием наиболее употребительных примеров в просторечии.*

Nowadays, one of the widely discussed topics in Uzbek linguistics is dedicated to the discussion of metaphor and the specific characteristics of metaphorical expressions formed based on it, how they express phraseological meaning, and the differences between metaphor-based phraseology and simile-

based expressions. The main mechanism of metaphorical expressions is the migration phenomenon, the classification of expressions according to the nature of migration, and the features of evaluation are described. Emphasis is placed on complete and partial re-formations of phrases, depending on whether transfer by metaphor applies to the whole compound or only to some of its parts.

Most phraseological units are formed based on various stylistic devices. They are mainly based on metaphor, metonymy, simile, irony, animation and other tropes. In the Uzbek language, simile and metaphor are separate, independent stylistic tropes. Although there are some similarities between them in terms of form and meaning, in most cases different aspects are noticeable. A. Mamatov defined the difference between a metaphor and a simile as follows: "The difference between a simile and a metaphor is in the nature of the use of their components. In a simile, words are used in the correct sense, i.e. in their meaning, and in a metaphor they are used figuratively. A deeper transformation of meaning occurs in a metaphor compared to a simile. A metaphor is based on a blind simile." In fact, simile in metaphor is a very complex process, and in order to develop, understand and understand it, a person needs to use his thinking and mental potential effectively. In analogy, this process is open and clear. For example, the phraseology "***ammamning buzog`iday***" is based on a simile, this phrase is formed on the basis of an open simile. In this case, the components in the phraseological units are used in their meaning and compared to a concrete thing. In this case, the formation of phraseological meaning takes place on the basis of figurative similes. At this point, it is necessary to think about figurative similes. Figurative similes can also take part in the formation of phraseological meaning, in which similes are based on some similar feature, sign of things, objects, events, etc. Figurative similes are considered as an artistic tool based on a similar sign of items, things and events, clarifying the sign of the other through the sign of one. Phraseological expressions are completely analogical, as they are full of meaning. Phraseological units based on similes in Uzbek are formed using lexical tools as ***go`yo, kabi, singari, xuddi*** , and grammatical tool (affix) ***-day (-dek)***. In English, the conjunctions ***as...as, not so....as, not as...as*** are formed. This is the main difference between metaphorical expressions and simile-based expressions. "***As stubborn as donkey***" A phrase based on the simile "***Eshakday qaysar***" is formed with the help of a grammatical tool. If we analyze it semantically, the situation of the donkey is compared to the human , which is an open, clear, absolute analogy. In the Uzbek language, it is possible to note a number of expressions formed based on the stylistic tool of simile: ***bo`zchining mokisiday, yog` tushsa yalagudek, ko`ziga o`tday ko`rinmoq, qoqqan qoziqday, sariyog`dek yoqmoq, eshakday ishlatmoq, mumday erimoq etc.***

Expressions based on similes, like metaphorical expressions, talk about the long-standing traditions, customs, and lifestyle of the Uzbek people, because no lexical tool can reveal the history and culture of the people like an expression. Phraseological units based on similes, such as "***Mulla mingan eshakday***", "***tuyaning kallasiday***", "***egarlangan otday***", are formed on the basis of simulating

animal movements used in everyday life to humans. In a word, in order to distinguish a simile from a metaphor, it is necessary to pay attention to semantic elements in addition to clear structural signs.

In short, metaphor-based expressions are one of the most frequently used phraseological units in speech and are lexical units that can make people's speech more attractive and impressive. For the formation of metaphorical expressions, displacement is primarily used as the main mechanism, and displacements are formed depending on the action or sign. Expressions based on metaphors have been used as active speech units in the language since ancient times, they have already formed as a stable combination in our language. As a result of semantic analysis, it is possible to find out according to which migration feature they were formed, whether the whole compound was semantically re-formed or whether a partial semantic re-formation took place. Sometimes it is only that a phraseological unit is based on a metaphor. We were once again convinced that the history of origin and etymology of idioms can be determined only after analysis. As a result of the analysis of metaphorical expressions, we will be able to find out what processes of formation they went through.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

1. Abdullayev F. O'zbek tili leksikasining ba'zi bir masalalariga doir til va adabiyot instituti asarlari. – Tosh.: Fan , 1949.
 2. Abduazizov A., Sodiqov A., Bashakov N. Umumiy tilshunoslik T., 1979.
 3. Авашани Ю. Ю, Эмирова А.М. К семантический структуре фразеологических единиц. С., 1971.
 4. Алехина А.И. Семантические группы во фразеологии современного английского языка. М., 1977.
 5. Алехина А.И. Фразеологическая единица и слово. М., 1979.
 6. Амосова Н.Н. Основы английской фразеологии. Л., 1963.
 7. Buranov D. A practical course in English lexicology. – T., 1990.
 8. Кунин А.В. Фразеология современного английского языка. М., 1972.
 9. Rahmatullayev Sh. Hozirgi o'zbek adabiy tili. T., 1978.
 10. Rahmatullayev Sh. O'zbek tilining izohli frazeologik lug'ati. T., 1978.
 11. Sulaymonov M. English lexicology. – B., 2004.
 12. Tursunov U, Muxtorov J. Hozirgi o'zbek adabiy tili. – T., 1975.
- Internet manbalari.
13. www.wikipedia.org.
 14. www.dissertation.com.
 15. www.thefreedictionary.com.
 16. www.about.com.
 17. <https://www.springernature.com/gp>
 18. <https://tetw.org/Linguistics>
 19. <https://www.dissertation-help.co.uk/linguistics-dissertation-topics/>
 20. <https://www.dissertations.se/about/Linguistics/>
 21. https://scholarsarchive.byu.edu/linguistics_etd/

АНАЛИЗ ЭЛЕКТРИЗУЕМОСТИ ВОЛОКНА, ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС И ПУТИ СНИЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЗУЕМОСТИ

PhD., доц. О. Ражапов, к.т.н., проф. Т. Муродов, д.т.н., проф. Д. Рыклин
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности
Витебский государственный технологический университет

Аннотация. В статье приведен анализ научной литературы, по которому установлено, что одним из недостатков нитронового волокна является его высокая трибоэлектризуемость и взаимосвязь между его электропроводностью и электризуемостью находится на последнем месте, т.е. очень низкая, что приводит к накоплению электрических зарядов.

Annotation. The article provides an analysis of the scientific literature, according to which it is established that one of the disadvantages of nitron fiber is its high triboelectrification and the relationship between its electrical conductivity and electrification is in last place, i.e. very low, which leads to the accumulation of electrical charges.

Annotasiya. Maqolada ilmiy adabiyotlar tahlili keltirilgan bo'lib, unga ko'ra nitron tolasining kamchiliklaridan biri uning yuqori triboelektrifikatsiyasi ekanligi va uning elektr o'tkazuvchanligi va elektrifikatsiyasi o'rtasidagi bog'liqlik oxirgi o'rinda ekanligi ya'ni juda past ekanligi, natijada elektr zaryadlarining to'planishiga olib kelishi aniqlangan.

В мире уделяется особое внимание повышению качества текстильных изделий и производству готовой продукции путем внедрения новых технологий. В настоящее время в легкой промышленности наблюдается рост выпуска готовых потребительских товаров. Мировая структура текстильной промышленности состоит из: хлопчатобумажной – 67%, производства химических волокон – 20%, шерстяной – 10%, льняной – 1,6%, других – 1,4%. В основном в текстильной промышленности ведущими регионами, способствующими её интенсивному развитию, являются: Восточная Азия, Южная Азия, СНГ, Зарубежная Европа и США [1].

Трудно найти отрасль промышленности, которая в той или иной мере не сталкивается с явлением статической электризации. Широкое внедрение химических волокон, применение в качестве деталей оборудования новых полимерных материалов, увеличение рабочих скоростей оборудования и интенсификация технологических процессов, превратили это явление в серьезную производственную проблему.

Современные представления о механизме статической электризации указывают на её всеобщий характер. Текстильная промышленность – одна из отраслей, в которой электризация создает серьезные трудности. Они обусловлены как особенностью технологических процессов производства, сопровождающихся постоянным возникновением и нарушением контактов

рабочих органов машин с перерабатываемым материалом, так и особыми свойствами самих текстильных материалов, обладающих развитой поверхностью, что в наибольшей степени способствует генерации электрических зарядов. Кроме того, текстильные материалы, особенно из искусственных и синтетических волокон, являются диэлектриками и удерживают электрические заряды достаточно длительное время.

Непрерывно возрастающий объем производства и переработки химических волокон, замена натуральных волокон синтетическими, повышение требований к качеству изделий из текстильных материалов, объясняют постоянный интерес к электростатическим явлениям в технологических процессах текстильной промышленности.

Согласно определению Л. Леба [2] явление статической электризации твердых тел охватывает процессы, ведущие к образованию и разделению положительных и отрицательных электрических зарядов в результате механического воздействия при трении, столкновении или контакте поверхностей двух тел, а также при разрыве или отделении поверхностей твердых тел. Теория статической электризации стремится описать явления, происходящие при контактном взаимодействии и последующем разделении двух твердых тел, определить знак и величину заряда на каждом из них.

Электростатические явления в прядильном производстве в подавляющем большинстве случаев приводят к нарушениям технологического процесса. Наличие электрических зарядов на поверхности или в объеме волокна, а также на рабочих органах оборудования, изготовленных из диэлектрических материалов, обуславливает возникновение в окружающем пространстве электростатического поля с напряженностью $E = f(x, y, z)$. Это поле оказывает силовое воздействие на все находящиеся в нем материальные объекты. Практически на всех переходах прядильного производства, отталкивание заряженных волокон обуславливает формирование рыхлого материала (холсты, ленты, ровница, пряжа), а также паковок, неравномерную намотку и укладку волокна. Эти помехи проявляются в наибольшей мере на ровничных и прядильных машинах [3].

На чесальных машинах сильная электризация при $E > 10^5$ В/м ватки прочеса приводит к невозможности вести технологический процесс из-за прилипания волокна к гарнитуре барабана. Однако технологические помехи в виде формирования рыхлой ленты, большой неровноты лент и увеличения количества отходов наблюдаются при значительно меньших уровнях электризации. Эти эффекты проявляются в виде распушивания волокон по краям прочеса, его ворсистости, повышенного распыления волокон и притягивания прочеса к съемному валику. На выпускных валах возможна дополнительная генерация заряда, которая определяет результирующий заряд ленты. Формирование рыхлой ленты, её прилипание к металлическим частям машины и забивание в лентоукладчике снижают производительность

чесальных машин и затрудняют технологический процесс на дальнейших переходах.

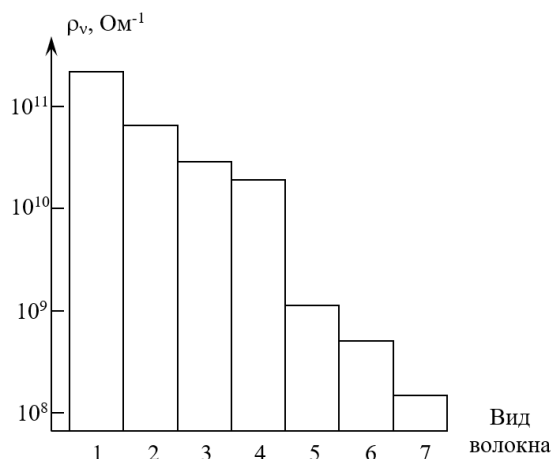


Рис.1. Удельное объемное электрическое сопротивление различных видов химических и натуральных волокон.

1-капроновое, 2-лавсановое, 3-шелковое, 4-полипропилен, 5-нитроновое, 6-хлопковое, 7-вискозное

На рис.1. приведены результаты измерения удельного объемного электрического сопротивления ρ_v различных видов химических и натуральных волокон. Эти данные показывают, что для снижения электрического сопротивления химических волокон наиболее целесообразно включение в состав смеси вискозного и хлопкового волокон, у которых этот показатель на 2-3 порядка ниже.

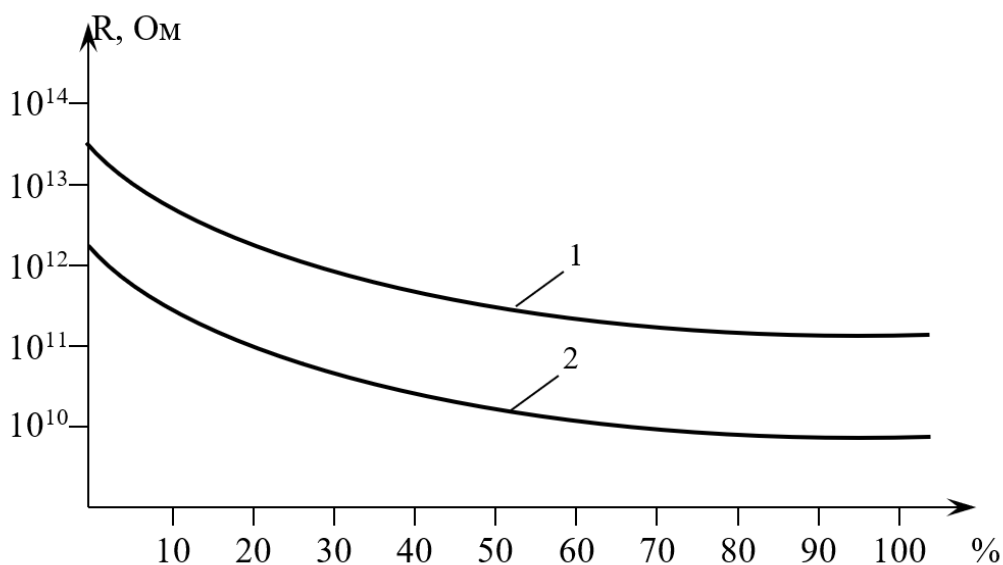


Рис.2. Зависимость электрического сопротивления от количественного соотношения компонентов (%) в смесях.

На рис.2. в полулогарифмических координатах представлена зависимость электрического сопротивления от количественного соотношения компонентов (%) в смесях лавсанового волокна с хлопковым (кривая 1) и капронового с вискозным (кривая 2). Волокна смешивали на лабораторной прядильной установке Шерли, причем долю одного из компонентов изменяли от 1 до 0 (с интервалом 0,1), а другого соответственно от 1 до 0.

Электрическое сопротивление измеряли на приборе ИЭСТВ-1 по ГОСТ 30878-2003 [4].

Графики на рис.2. показывают, что электрическое сопротивление смеси в значительной степени зависит от вида волокон и их количественного соотношения в смеси. Зависимость носит выраженный экспоненциальный характер и в общем виде может быть описана уравнением

$$\lg R_{см} = \lg R_1 - a \left[1 - \exp\left(\frac{\eta_i}{b}\right) \right] \quad (1)$$

где: $R_{см}$ и R_1 - электрическое сопротивление соответственно смеси волокон и одного из ее компонентов;

a , b - коэффициенты, характеризующие соответственно минимальную величину отклонения кривой от оси ординат и тангенс угла наклона кривой к оси абсцисс;

η_i - доля компонента с электрическим сопротивлением R_1 в смеси.

Решением уравнения (1) относительно η_i является выражение

$$\eta_i = b \cdot \ln \left(1 + a \cdot \frac{\lg R_{см}}{\lg R_1} \right) \quad (2)$$

Анализ уравнения (2) и экспериментальных данных показывает, что уже с введением 20% более электропроводного волокна, электрическое сопротивление смеси резко снижается [5]. Это позволяет улучшить антистатические свойства ленты, а затем пряжи и готового изделия, используя такой способ снижения электрического сопротивления в смеси разнородных волокон.

Значение данного метода снижения ρ_v для выработки хлопко-нитроновой пряжи очень высоко. В нашем случае нитроновое волокно по своим свойствам приближено к хлопковому и, по сравнению с другими волокнами, обладает более низким электрическим сопротивлением. Вследствие этого хлопко-нитроновая пряжа по сравнению с другими видами смесовых пряж (хлопко-лавсановой, хлопко-капроновой) будет в меньшей степени подвержена статической электризации.

Снижение электрического сопротивления и улучшение технологических свойств волокна возможно с помощью антистатической обработки. Обработка химических волокон и нитей антистатическими препаратами является одним из распространенных способов снижения их электризации в процессах производства и переработки [6, 7]. Предложено множество различных антистатических препаратов [8, 9], однако лишь немногие из них достаточно дешевы, просты в применении и безопасны для персонала. Преимуществом метода антистатической обработки является возможность сохранения антистатического эффекта на нескольких периодах технологического процесса, а также то, что одновременно со снижением электризации такие обработки придают волокнам ряд других ценных свойств: снижают коэффициент трения, увеличивают сорбцию влаги,

придают мягкость и в некоторых случаях улучшают усталостные характеристики пряжи.

Список литературы:

1. Электронный ресурс: <https://geographyofrussia.com/legkayapromyshlennost-mira>
2. Кечиев Л.Н., Пожидаев Е.Д. Защита электронных средств от воздействия статического электричества. Москва: Технологии, 2005. - 352 с.
3. Электронный ресурс: <https://www.chem21.info/info/983427/>
4. ГОСТ 30878-2003 (Материалы текстильные. Покрытия напольные. Метод определения электрического сопротивления)
5. Матрохин А.Ю. Подбор показателей длины химических и натуральных волокон при их смешивании. // Тез. докл. всероссийской научно-технич. конф. (Лен-2000), КГТУ, Кострома. 2000.- с. 59
6. Харитонов Ю.Я., Джабаров Д.Н., Григорьева В.Ю. Аналитическая химия. Количественный анализ, физико-химические методы анализа. Практикум. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012
7. O.Rajarov, Sh.Fayzullaev, Sh.Makhkamova Transportation of chemical fibers and investigation of the process of chemical fiber carding in the unit of the lick-in carding machine. Transportation Research Procedia, 2022
8. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности: Учебное пособие / Т. М. Иванцова. Омск, 2003. 244 с.
9. Вознесенский Э., Красина И. Химическая технология текстильных материалов. Учебное пособие. Казань. КНИТУ. 2014.

PREPARATION OF GUIDE-INTERPRETERS IN THE SYSTEM TOURISM INDUSTRY

Sharipov Abdulaziz Akmalovich,
Toshkent to'qimachilik va yengil-sanoat instituti doktoranti

Annotation: This article examines the issues of guide-interpreter training in the field of tourism. The article emphasizes that a guide-interpreter should have knowledge of the territory, culture, traditions and lifestyle of the country or region he specializes in.

Key words: guide-translator, psychologist, knowledge, terrain, quality, language, foreign, route, spoken language, requirement, basic, terrain, perspective.

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы подготовки гидов-переводчиков в сфере туризма. В статье подчеркивается, что гид-переводчик должен обладать знаниями территории, культуры, традиций и образа жизни страны или региона, в которых он специализируется.

Ключевые слова: гид-переводчик, психолог, знания, местность, качество, язык, иностранный, маршрут, разговорный язык, требование, базовый, местность, перспектива.

Language in the field of excursion services is, first of all, a means of transmitting information about the object of an excursion display. To conduct excursions in a qualitative manner, the companion must retain not only general culture(the capability to intellectual self- development, capability to dissect, amenability to misbehave with ethical and legal norms), professional knowledge of the content of the excursions, knowledge of the methodology for conducting excursions and particular(curiosity, responsibility, active life position, organizational chops) capabilities, but also verbal and communicative. The last one includes the capability of the companion to attract fluently the listeners to himself and achieve complete collective understanding with them, as well as his mastery of the art of speech, the 48 capability to tell beautifully and fluently about the objects of the tour. But at the same time, in working with excursionists the language can be used in another qualitative manner and dimension. When it comes to an excursion companion of nonnatives, the set of capabilities expands which is needed by the companion, and he becomes a companion- translator (1).

In order to identify the expanded capabilities of a guide- translator, you need to understand what the identifying features of this profession are. A companion- translator is a professionally trained person who's fluent in a foreign language, whose knowledge is necessary for the restatement and perpetration of conditioning to familiarize (foreign excursionists) with objects of an excursion display in the country (place) of hearthstone. From this description, it becomes clear that the companion- translator works with foreign excursionists (people who, in utmost cases, don't speak Uzbek or Russian) and, consequently, he she should be fluent in a foreign language.

Therefore, a number of new ones are added to all of the below capabilities language capability (knowledge of special vocabulary and the capability to operate it during the stint, etc.), cross-cultural capability (the capability to communicate with representatives of different societies, the presence of indigenous knowledge and etc.), restatement capability(knowledge of the fundamentals of the proposition of interpretation, the skill of successive restatement, distance restatement, telephone restatement, etc.).

Thus, the profession of a guide- translator requires an indeed wider range of capabilities than the profession of a companion. His field of exertion is absolutely full- fledged, taking a large quantum of a wide variety of knowledge and chops from a specialist.

However, the following situation is veritably frequently observed both among professional attendants and among professional translators, the guide- practitioner is perceived as a “ half- trained translator ” or “ half- trained guide ”, who simply accompanies a group of nonnatives who don't have any special knowledge, and thus not good of a regardful, serious station.

This is largely due to the choice of a training system in the preparation of guide- translators. In one academy, emphasis is placed on the development of language capabilities and on the mechanical assimilation of information about display objects, while leaving a minimum of time for developing restatement capabilities and learning the excursion fashion. In the other academy, they do not make or do not consider it necessary to make a difference in the approaches to training attendants and guide interpreters and graduate specialists of a " wide profile"(2).

Besides, the training system for guide- practitioners in our country is still in a veritably delicate situation. Practitioner institutions aim at special education, substantially acquired outside of Uzbekistan. Utmost of the people working as companion- practitioners performing successive restatement are the so- called “tone made” freelance translators who have learned this specialty,

for the utmost part, having retrained from foreign language preceptors and people without special education. But these practitioners are plaintively lacking to meet the increased demand for representatives of this profession. In this regard, stint guiding and interpreting frequently have to be performed by scholars who are fluent in a foreign language, or former preceptors of a foreign language who don't have special training. Naturally, the quality of the stint guiding and interpreting in utmost of these cases leaves much to be asked.

We believe that for the qualitative training of guide- translators it's necessary to develop a separate educational program that takes into account the specific features of their work, since the perception of information about the objects of the show by our compatriots and nonnatives varies greatly. And most importantly, when working on this educational program, it's necessary to apply a faculty- grounded approach. also the position of training of our companion translators will be much advanced, and the profession itself will be perceived as serious, taking great knowledge, work.

In conclusion, it should be underscored that in order to be successful and in demand, to meet high transnational quality norms, in addition to professional knowledge and chops, a companion- translator needs to be a loyalist of his country, passionately love his megacity and be its dilettante.

References

1. Agureeva A.V. Training of attendants- translators by means of interactive training// proceedings of the Samara scientific center of the Russian Academy of lores. Social, philanthropic , medical and natural lores, 2018. № 2(59).(Electronic Resource). URL <https://cyberleninka.ru/composition/n/podgotovka-gidov-perevodchikov-sredstvami-interaktivnogo-obucheniya/>(date of access 13.11.2019).
2. Pulina N.N. Guide Work — in the field of art. // Peace of the city. Moscow, 2012. June. Pp. 18-21.

NAMANGAN TO'QIMACHILIK SANOATI INSTITUTIDA O'QUV JARAYONINI "4+2" TIZIMIDA TASHKIL ETILGANINING AMALIY AXAMIYATI.

Ergashev Jamoliddin Samatovich

Namangan to'qimachilik sanoati instituti o'quv ishlari bo'yicha prorektori

Namangan to'qimachilik sanoati instituti O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 5-oktabrdagi PQ-386-son qaroriga asosan 2023-2024 o'quv yilidan boshlab ta'limning Kredit-modulga asoslangan "Oliy ta'lim jarayonlarini boshqarish – HEMIS" ahborot tizimi orqali tashkil etildi.

Namangan to'qimachilik sanoati institutining tarkibiy tuzilmasiga ko'ra 3 ta fakultet, 9 ta kafedrada 115 nafar professor-o'qituvchilar faoliyat olib boradi. 2023/2024 o'quv yilida 9 nafar fan doktori va professor, 26 nafar fan nomzodi (PhD) va dotsent, 35 nafar katta o'qituvchilar hamda 55 nafar assistantlar faoliyat olib boryapti.

"O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 5-oktyabrdagi "Namangan to'qimachilik sanoati institutini tashkil etish to'g'risida" PQ-386-son qarori" ning 5.2-bandiga muvofiq institutda "4+2" tizimiga asosan o'quv mashg'ulotlari tashkil etildi.

Ta'lim bilan ishlab chiqarishning integratsiyasini kuchaytirish, soha tashkilotlarida talabalarning malakaviy amaliyotini yo'lga qo'yish, kafedra filiallarini hamda professor-o'qituvchilarning stajirovkasini tashkil etish borasida Namangan viloyatida faoliyat olib borayotgan korxonalar tomonidan berilgan talablarga asosan o'quv rejalaridagi nazariy ta'lim ulushini qisqartirib va amaliy mashg'ulotlar hajmini oshirgan holda, yuqori kurs talabalari uchun haftalik o'quv mashg'ulotlarini "4+2" tizimida tashkil etish maqsadida institut hududiga yaqin masofada joylashgan zamonaviy ishlab chiqarish korxonalari, jumladan "Uzteks" MCHJ, "Namangan To'qimachi", "Chust porloq brendi" MCHJ, "FT tekstil" MCHJ, "Pop FEN" MCHJ, "MRT tekstil" MCHJ, "Art Soft Xolding" MCHJ, "Namangan paxta teks" MCHJ, "PSB Anteks grupp" MCHJ, "Oqtosh Textile", "Aisha home textile", "Orzu ideal MCHJ", "Barkas teks", "Home textile NT" MCHJ, "IMIR Group" MCHJ, "Mega Tekstil", Imron textile Group" X/K, "Iftixor kiyim sanoat" MCHJ, Kosonsoy "Al-Aziz" MCHJ, "Yuksalish charm sanoat servis", "Istiqlol dizayn markazi", "Tekstil libos", "Bosser", "Fazman", "Golg leather export import" MCHJ, "VEN KON" air engineering ventilyatsiyasi, To'raqo'rg'on paxta tozalash, Kosonsoy paxta tozalash korxonalari bilan hamkorlik shartnomalari imzolandi va korxonalar talabiga asosan o'quv rejalar imzolanib, mutaxassislik kafedralari tomonidan "Kafedra filial"lari va talabalar uchun laboratoriya honalari tashkil etildi. Jumladan:

Kafedralar miqyosida "To'qimachilik sanoati mahsulotlari texnologiyasi" kafedrasining hamkor korxonalarda tashkil etilgan kafedra filialida "4+2" tartibi bo'yicha o'quv jarayonini tashkil etilishi borasida viloyatdagi ilg'or to'qimachilik korxonalar bilan hamkorlik shartnomalari imzolandi. Jumladan, "Namangan Paxta

Teks”, “Namangan Home Textile”, “Namangan to‘qimachi holding” va “FT textile” tashkilotlari, Namangan to‘qimachilik sanoati instituti va “O‘zto‘qimachilik sanoat Uyishmasi” Namangan Filiali direktori o‘rtasida tuzilgan uch tomonlama shartnomalar kiradi. “Namangan Paxta Teks” korxonasida 50 o‘ringa mo‘ljallangan stol-stullar, ko‘chma doska korxona hisobidan tayyorlangan. “Namangan Home Textile” korxonasida 30 o‘ringa mos bo‘lgan stol-stullar va doska o‘rnatilgan. Doska va 10 dan ortiq stullar korxona tomonidan, “Namangan to‘qimachi holding”da 25 o‘rinli joy va “FT textile” korxonasida 20 o‘rinli joylar to‘liq korxona hisobidan jihozlangan bo‘lib, talabalar amaliy, laboratoriya mashg‘ulotlarini o‘tish bilan birga, kafedra professor-o‘qituvchilari korxonaning ilmiy-texnik muammolari bilan yaqindan tanishmoqdalar.

“To‘qimachilik tolalari muhandisligi” kafedrasini tomonidan viloyatimizdagi paxta tozalash korxonalari bilan hamkorlik shartnomalari imzolandi. Bulardan, CHP “VEN KON” AIR ENGINEERING ventilyatsiya korxonasi va Namangan to‘qimachilik sanoati instituti “To‘qimachilik tolalari muhandisligi” kafedrasini o‘rtasida 2023 yil 18 avgustda tuzilgan 13-sonli hamkorlik to‘g‘risidagi shartnomasi asosida korxonada “To‘qimachilik tolalari muhandisligi” kafedrasining filiali tashkil etildi. CHP “VEN KON” AIR ENGINEERING ventilyatsiya korxonasida tashkil etilgan “To‘qimachilik tolalari muhandisligi” kafedrasini filialiga biriktirilgan professor-o‘qituvchilar va kafedra filialida “4+2” tartibi bo‘yicha o‘quv jarayonini tashkil etish hamda filialda bajariladigan ishlarni aniqlashtirilib, korxonaning buyrug‘i ilovasi orqali ko‘rsatib o‘tildi. Korxonada 48 nafar talabaga ta‘lim jarayonini tashkil etish imkoniyati yaratildi.

“Trikotaj texnologiyasi” kafedrasini tomonidan viloyatdagi yetakchi trikotaj mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi korxonalar bilan hamkorlik shartnomalari imzolandi. “PORLOQ CHUST BRENDI” mas‘uliyati cheklangan jamiyati va Namangan to‘qimachilik sanoati instituti “Trikotaj texnologiyasi” kafedrasini o‘rtasida 2023 yil 18 iyunda tuzilgan 18-sonli hamkorlik to‘g‘risidagi shartnomasi asosida korxonada “Trikotaj texnologiyasi” kafedrasining filialini tashkil etildi. “PORLOQ CHUST BRENDI” MChJ korxonasida tashkil etilgan “Trikotaj texnologiyasi” kafedrasini filialiga biriktirilgan professor-o‘qituvchilar va kafedra filialida “4+2” tartibi bo‘yicha o‘quv jarayonini tashkil etish hamda filialda bajariladigan ishlarni aniqlashtirilib, korxonaning buyrug‘i ilovasi orqali ko‘rsatib o‘tildi. 25 nafar talabaga ta‘lim jarayonini tashkil etish imkoniyatlari yaratildi va o‘quv jarayonlari olib borilmoqda. Shuningdek, “DEGREZ-TEKS LTD” mas‘uliyati cheklangan jamiyati va Namangan to‘qimachilik sanoati instituti “Trikotaj texnologiyasi” kafedrasini o‘rtasida hamkorlik shartnomasi tuzildi. Korxonada kafedra filiali tashkil etildi va “4+2” tartibi bo‘yicha o‘quv jarayonini tashkil etish bo‘yicha 25 nafar talabalar uchun o‘quv xonasini tayyorlandi va talabalar o‘quv jarayonlarini olib bormoqda.

“Dizayn” kafedrası tomonidan viloyatdagi yetakchi tikuv buyumlarini ishlab chiqaruvchi korxonalar bilan hamkorlik shartnomalari imzolandi. Kafedra “Fazman Textile” mas’uliyati cheklangan jamiyati, “NT Holding” va Ideal textile Orzu korxonalari bilan hamkorlik to’g’risidagi shartnomasi asosida MChJ korxonalarda “Dizayn” kafedrasining filialini tashkil etildi va “4+2” tartibi bo’yicha o’quv jarayonini olib borilmoqda.

“Sanoat muhandisligi” kafedrası tomonidan viloyatdagi yetakchi ishlab chiqaruvchi korxonalar bilan hamkorlik shartnomalari imzolandi. Imzolangan shartnomaga asosan “Namangan Paxta Teks” va “NT Holding” mas’uliyati cheklangan jamiyatlari bilan kafedra o’rtasida 2023 yil 20 iyunda tuzilgan 8-sonli hamkorlik to’g’risidagi shartnomasi asosida korxonada “Sanoat muhandisligi” kafedrasining filiallarini tashkil etildi. “Namangan Paxta Teks” MChJ va “NT Holding” korxonalarida tashkil etilgan “Sanoat muhandisligi” kafedrası filialiga birlashtirilgan professor-o’qituvchilar va kafedra filialida “4+2” tartibi bo’yicha 25 nafar talabaga ta’lim jarayonini tashkil etildi.

“Yengil sanoat mahsulotlarini konstruksiyalash va texnologiyasi” kafedrası tomonidan viloyatdagi tashkilotlar bilan tuzilgan hamkorlik shartnomasiga asosan “Fazman Textile” MChJ korxonasida kafedra filiali “4+2” tartibi bo’yicha o’quv jarayonini tashkil etildi. Tashkil etilgan filialda 45 nafar talabaga ta’lim jarayonini imkoniyati yaratilgan bo’lib, hozirgi kunda mashg’ulotlar ishlab chiqarish bilan integratsiya bo’lgan holda o’tkazib kelinmoqda.

ИНСТИТУТДА О’QUV ЖАРAYONINI « 4+2” ТИЗИМИДА ТАШКИЛ ETISHDAN KUTILAYOTGAN NATIJALAR

Korxonalarda 4+2 dasturiga asosan institut talabalarining kelajakda kutilishi mumkin bo’lgan natijadorlik xolatini yuzasidan quyidagilarni ma’lum qilamiz.

Jumladan.

1. Korxona va institut o’rtasida hamkorlik aloqasi va ishlab chiqarish imkoniyatlari oshadi, яъни интеграция ривожланади;
2. Talabalarda mustaqil ishlash uchun amaliy ko’nikma shakllanadi;
3. Talabalarni korxonada zamonaviy texnologiyalardan foydalanish imkonini kengayadi;
4. Talabalarни kelajakda ish bilan taminlanish imkoniyati oshadi;
5. Mutaxassislarni tayyorlash jarayonida nazariy ta’lim bilan amaliy ta’limni uzviyligi va uzliksizligini ta’minlash imkoniyati yanada yaxshilanadi;
6. Korxonada mavjud muammolarni o’rganilib, shu asosida institute professor-o’qituvchilari tomonidan ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish uchun real yo’nalishlar belgilanadi;
7. Korxona muammolari asosida kurs ishlari va lohiyahalari, BMI, MD mavzulari bazasi shakllantiriladi;
8. Mutaxassislarni ishlab chiqarish korxonalari tomonidan qo’yilgan talablarga muvofiq xolda tayyorlash imkoniyati yaratiladi.

IPAK QURTINING DENSOVIRUS INFEKSIYASIGA CHIDAMLILIK XUSUSIYATI

dotsent G.A.Yusupxodjayeva, t.f.d, k.i.x. B.A.Mirzaxodjaev,
magistr D.B. Jumanazarova.

Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti
Ipakchilik ilmiy tadqiqot instituti

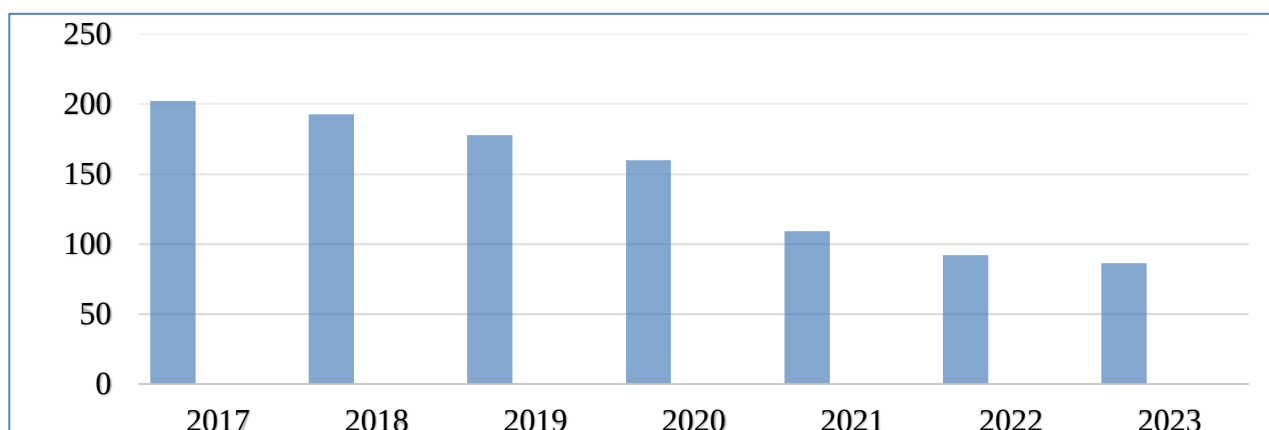
Annotatsiya. Mazkur maqolada pilla yetishtirish jarayonida turli xil infeksiyalar bilan bog'liq bo'lgan to'siqlarga duch kelinishi, hamda pilla qurtlarining kasallikka chalinish ehtimoli yuqori bo'lgan Densovirus infeksiyasini aniqlash yo'llarini o'rganish tahlil qilingan.

Аннотация. В данной статье, проанализировано, как в процессе выращивания коконов можно столкнуться с препятствиями, связанными с различными инфекциями, а также изучить способы выявления болезни Денсовируса, которое с большой вероятностью.

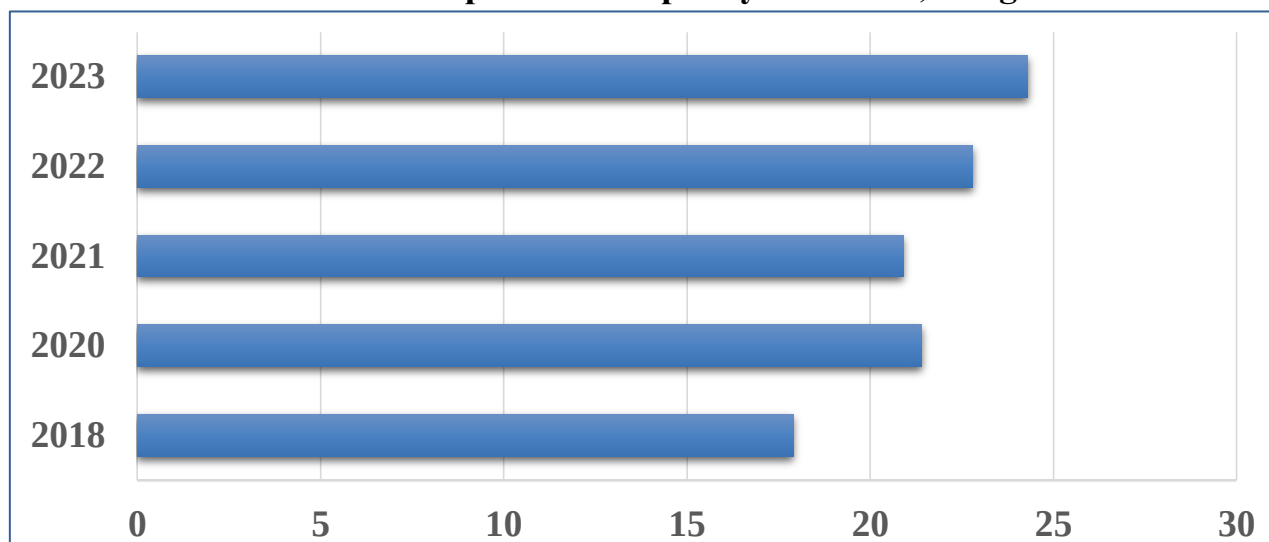
Annotation. In this article, it is analyzed how, in the process of cocoon cultivation, one can encounter obstacles associated with various infections, as well as study ways to detect Densovirus disease, which is highly likely.

Jahonda tut ipak qurti pillasiga va ulardan tayyorlanadigan ipak mahsulotlariga kun sayin talab oshib bormoqda. Bunday talablarning ortishi, sohada yangi izlanishlarning olib borilishiga, texnologiya asrida vaqtdan unumli foydalangan holda yangi uskunalar yaratilishiga asos bo'ladi. Bundan ko'rinib turibdiki, sohada amalga oshirilayotgan va hayotga tadbqiq etilayotgan ishlanmalar bilan bir qatorda ko'pgina zamonaviy texnologiyalar orqali modernizatsiya qilinishiga sabab bo'lmoqda. Dunyo mamlakatlari orasida yildan yilga o'z imkoniyatlaridan foydalangan holda, ipak mahsulotlarini ishlab chiqarishga, import hamda eksport tizimini yana kengaytirishga e'tibor berib kelayotgan O'zbekiston, xom ipak ishlab chiqarish bo'yicha yuqori o'rinlarni egallab kelmoqda. Xususan mamlakatimizda 1 quti ipak qurti urug'idan o'rtacha 55 kilogrammdan pilla hosili olinadigan bo'lsa, Xitoy va Hindistonda bu ko'rsatkich 80-85 kilogrammga yetadi (1-rasm). Ta'kidlash kerakki, xomashyo kalibrlari va uzunligi bo'yicha pilla turlari farqlanadi. O'zbekistonda pillaning kalibr bo'yicha birjinchiligi Xitoy, Hindiston, Vetnam va Braziliyadagi 90-95 foizga nisbatan o'rtacha 60 foizni tashkil etadi. So'nggi yillarda jahonda ipak ishlab chiqarish, hajmi sezilarli darajada qisqardi. pilla yetishtirish hajmi oshmoqda.

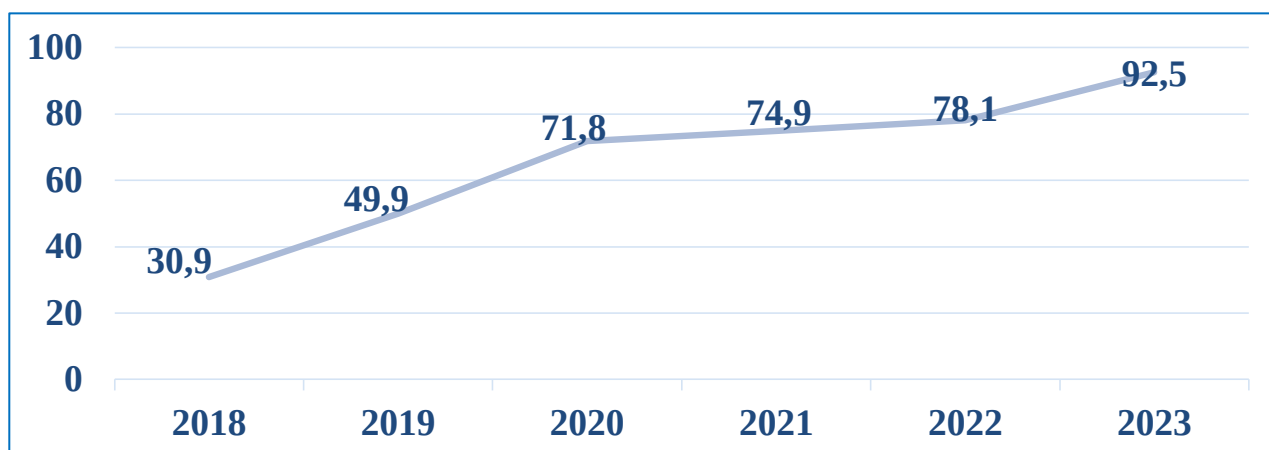
1-rasm. Dunyo bo'yicha ipak ishlab chiqarish.



2-rasm. O'zbekiston Respublikasida pilla yetishtirish, ming tonnada.



3-rasm. O'zbekiston Respublikasidan ipak, ipakli tola va gazlama eksporti, million AQSh dollarida.



Ipak xomashyosi tayyor masulot holatiga kelgunga qadar bir qancha bosqichlardan o'tishi lozim. Pilla qurtini parvarishlash, har bir yoshida belgilangan

tartib qoidalarga rioya etish, o'z vaqtida zararkurandalarga, turli xil kasalliklarga qarshi ko'riladigan choralar muhimdir. Sababi ipak mahsulotini sifati, ko'rinishi, belgilangan talablarga javob berishi, barchasi pilla qurti rivojlanish bosqichlariga hamda oziqlantirish jarayoniga bevosita bog'liq. To'g'ri parvarish qilinmagan pilla qurtlari, turli xil kasalliklarga chalinish ehtimoli yuqori bo'ladi. Bulardan: *Yadro poliedrozi virusi (Nuclear Polyhedrosis Virus)*, *Qon chirish septimiyasi*, *Oq Muskardin (Beauveria bassiana)*, *Pebrina (nozematoz)*, *Densovirus (Densovirinae)* kabi kasallik hamda infeksiyalar keng tarqalgan bo'lib ularga qarshi kurashish chora-tadbirlari bo'yicha shu sohada faoliyat yuritayotgan olimlar bir qancha ilmiy izlanishlar olib bormoqdalar. Tadqiqotlar o'tkashish jarayoni davomida yurtimizda joylashgan Ipakchilik ilmiy-tadqiqot instituti bilan hamkorlik qilayotgan Yaponiyaning Tokio agrar-texnika universiteti professor, olimlari bilan birgalikda tajribalar almashinib yangi ishlanmalar yordamida kasallikka chidamli zotlarni aniqlash, sababinini o'rganish, hamda ularni bartaraf etish yo'llari tahlil etildi.

Keltirib o'tilgan infeksiyalardan biri *Densovirus (Densovirinae)* - Densovirinlar Parvoviridae oilasining bir zanjirli DNK viruslarining kichik a'zosi bo'lib, juda mayda, ko'z bilan ko'rib bo'lmaydigan o'lchami 18-26 nanometr, qobiqsiz, yuzasi qo'pol, mayda o'simtalardan tashkil topgan. Bu virus hasharotlarda va qisqichbaqasimonlarda ko'p uchraydi. Pilla qurti ham bundan mustasno emas. Ipak qurtlarida *Flacherie (flaccidness)* kasalligini keltirib chiqaradigan patogenlardan biri bo'lgan virus pilla qurti rivojlanishi to'xtashiga, hayot ko'rsatkichlarining pasayishiga natijada esa nobud bo'lishiga olib keladi. Bu esa keyingi jarayonlar ketma-ketligiga ta'sir qilmasdan qolmaydi. Kasallikning yashirin davri 5-12 kun bo'lib, kasallanish darajasi ipak qurtining yoshlariga bog'liq. Kichik yoshdagi qurtlar virus bilan tez kasallanadi, to'rtinchi yoshda esa kasallanish darajasi susayib boradi. Agar infeksiya 5 yoshda yuqgan bo'lsa, kasallanishga ulgurmasdan g'umbakka, g'umbak esa kapalakga, kapalaklar qo'ygan tuxumlar esa tashqi ko'rinishdan sog'lom ko'rinsada, mikroskopda kuzatilganda virus bilan zararlangan bo'ladi. Densovirus infeksiyasiga chidamli bo'lgan zotlarni aniqlashda DNK (Dezoksiribonuklein kislotasi) tekshiruvini o'tkazish tajribada samarali natija beradi. Tajribalar davomida ipak qurtining tanasidan, urug'idan DNK namunalari olindi hamda tekshiruvdan o'tkazildi. Yurtimizda keng tarqalgan pilla zotlaridan 5 hil namuna tanlab olindi. Bular: 1) Ipakchi-1, 2) Ipakchi-2, 3) Kinshu x Showa, 4) Я-120, 5) J-150. Tanlab olingan tut ipakqurti zotlarining o'rta ichagidan va tut parvonasining tana qismlaridan olingan namunalar bo'yicha jami 5 marta tajriba o'tkazildi. Virusga chidamli yoki chidamsiz zotlarni aniqlash murakkab jarayon hisoblanadi va buni aniqlash bir nechta takror tajribalar o'tkazishni talab etadi. Shu sababli bu tajriba jarayonlari hozirgi kunga qadar Ipakchilik ilmiy- tadqiqot institutining laboratoriyasida mutaxassislar tomonidan davom ettirilmoqda. Mavsum davomida pilla qurtlarini parvarishlash va sifatli hosil olish uchun asosiy ozuqa manbasi hisoblangan tut daraxt barglarini maxsus vositalar yordamida mavsumiy zararsizlantirish o'rinli. Olingan DNK namunalari bo'yicha *Agaroz gelida (Agarose gel)* rang o'zgarishi kuzatilishi natijasida 1-jadvalda ko'rsatilgan ma'lumotlar olindi.

Densovirusga chalinish ehtimoli yuqori bo'lgan tut ipak qurti zotlarining tahlil natijalari

1-jadval

№	Tut ipak qurti pillasining zotlari	<i>Densovirus infeksiyasi</i>	
		Chidamli (1-tajriba)	Chidamsiz (2-tajriba)
		(to'q ko'k)	
1.	Ipakchi-1	-	+
2.	Ipakchi-2	-	+
3.	Kinshu x Showa	-	+
4.	Я-120	-	+
5.	J-150	+	-

Tajribalar natijasini umumlashtirgan holda xulosa qiladigan bo'lsak foydalanilgan na'munalardan faqatgina J-150 pilla qurti zoti immuniteti virusga bardosh bera oladi. Infeksiya tarqatuvchilardan biri esa tut parvonasi ekanligi ma'lum qilindi. Ushbu infeksiyani bartaraf etish, uni sababchilarini aniqlash soha yutug'i hisoblanadi. Sababi pillakorlar uchun muammo tug'dirayotgan Densovirus infeksiyasi, yuqish xavfi kuchli bo'lib, bu esa o'z navbatida pilla qurtlari hosildorligiga, sifatiga ta'sir ko'rsatadi. Belgilangan tartib bo'yicha turli hil zotlarni tanlab olgan holda qayta tajribalar o'tkazish hamda erishilgan natija bo'yicha sohaga tadbiq etish mutaxassislarining asosiy vazifalaridan biridir. Bundan xulosa shundaki kasallikka chidamli pilla qurti zotlari aniqlansa, mavsum davomida aynan aniqlangan zotlardan foydalanish tavsiya etiladi. Infeksiya tarqalgan taqdirda ham pilla qurti organizmida virusga dosh berish hamda uni yengil o'tkazish kuzatiladi. Hududlarga urug' tarqatish vaqtida jarayonni to'g'ri olib borish, pillakorlarga qulaylik yaratish hamda hosildorlikni yaxshilash, pilla o'rash jarayonida sifatli natijaga erishish, bundan tashqari ipak mahsulotlarini ishlab chiqarish vaqtida chiqindilar oz miqdorda chiqishi soha kelajagi uchun xizmat qiladi. Bu esa o'z navbatida eksport hajmi oshishiga va mamlakat iqtisodi rivojiga asos bo'la oladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Katsuhiko Ito 1, Kurako Kidokoro, Hideki Sezutsu, Junko Nohata, Kimiko Yamamoto, Isao Kobayashi, Keiro Uchino, Andrew Kalyebi, Ryokitsu Eguchi, Wajiro Hara, Toshiki Tamura, Susumu Katsuma, Toru Shimada, Kazuei Mita, Keiko Kadono-Okuda Deletion of a gene encoding an amino acid transporter in the midgut membrane causes resistance to a Bombyx parvo-like virus// Proc Natl Acad Sci USA. Epub 2008, May 21.
2. Sobirov S., Ahmedov N., Azizov T. Ipak qurti yuqumli kasalliklari diagnostikasi va epizootologiyasi//Toshkent 2015. 24-29b
3. <http://inserco.org/en/?q=statistics>
4. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18495929/https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/densovirus>

MUNDARIJA

Bolalar kiyimlarida yangi assortiment turlarini yaratish masalalari	3
Xudayeva Dilafruz Gayratdjanovna.	
Kamoliddin Bexzod nomidagi Milliy rassomlik va dizayn instituti.	
Стратегия рыночного управления предприятия в азербайджане	6
Азербайджанский Технологический Университет Ассистент Тагиев Адиль Ариф оглы	
Ст.преподаватель Рзаева Лейла Юсиф кызы Ст.преподаватель Зейналова Мехрибан Сулейман кызы	
Азербайджанский Государственный Экономический Университет Преподаватель Аббасова Шахла Рауф кызы	
Гянджинский Государственный Университет	
Методы прогнозирования конъюнктуры рынка в азербайджане	9
Доктор философии по экономике, доцент Мамедова Х.Ф.	
Азербайджанский Технологический Университет	
Получение водоотталкивающих свойств на маскировочных текстильных материалах	13
Маг. Гришин Р.А., асп. Зимнуров А.Р., доц. Козлова О.В.	
Ивановский государственный химико-технологический университет	
Колорирование параарамидной ткани с рисунком камуфляж	16
Асп. Зимнуров А.Р., доц., к.т.н. Козлова О.В., зав.кафедрой, д.т.н. Одинцова О.И.	
Ивановский государственный химико-технологический университет	
Янги структурали материалдан аёллар кийимини лойиҳалашда маркетинг тадқиқоти	19
М. А. Абдукадирова (ўқитувчи), Н.Р. Шеркулова (PhD, дотцент) Панжиев Орифжон Эркинович (ўқитувчи)	
Гулистон Давлат Университети	
Определение степени вакуума в зависимости от размеров деталей одежды, формирующее замкнутое технологическое пространство	22
Бахриддинова Д.А.ст.пр. PhD, Худжамуродов С.Х, Турсунходжаева М.А.	
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	
Qayta ishlangan to‘qimalardan kiyim loyihalashda ko‘rsatkichlar tahlili	25
Dotsent M.A.Babadjanova, katta o‘qituvchi M.X. Isayeva, talaba R. Xatamova	
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti	
Меҳнат шароитларининг кийим ости микроклими кўрсаткичларига таъсири	28
Доц. М.К. Расулова, кат. ўқ. Ш.Л. Мамасолиева, ассис. Г.Н.Норбоева	
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти,	
Ўзбекистон-Финляндия педагогика институти,	
Жиззах политехника институти	
Maxsus kiyim osti mikroiklim parametrlari tahlili	31
t.f.d.prof. M.K. Rasulova1, kat.o‘q. Sh.L. Mamasoliyeva2, assis. G.N.Norboyeva3	
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoati instituti1,	
O‘zbekiston-Finlandiya pedagogika instituti2, Jizzax Politehnika Instituti3	
Polietilen va polipropilenni laminirlash yo‘li bilan kompozitsion materiallar olish	34
t.f.f.n., dots. D.R.Safayeva ,t.f.n., dots. I.A.Bulanov tayanch doktorant F.M.To‘raev	
Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti	
Краски с защитными свойствами	37
Студент Д.Туйчиев, проф. Х.А.Бабаханова, соискатель Д.И.Абдирахманова	
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	
Методы отделки алюминиевой фольгой для упаковочной продукции	40
Докторант М.Э.Хасанова, проф. Х.А.Бабаханова, доц.И.Г.Громыко	
Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	
Белорусский Государственный технологический университет	
Тасвирдаги майда элементларнинг ифодаланишида растрлаш усулларининг аҳамияти	43
Проф. Х.А. Бабаханова, доц. И.А.Буланов, докт. Ш..Б.Ташмухамедова	
Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти	
Выбор бумаги для оптимизации технологического процесса	46
доц. М.М.Абдуназаров, асс. Т.У.Тиллаев	
Ташкентской институт текстильной и легкой промышленности	
Силовой анализ условия отделения листа для подъема его задней кромки	49
проф. Х.А.Бабаханова, доц. М.М.Абдуназаров	
Ташкентской институт текстильной и легкой промышленности	
Геометрические свойства образцов бумаги	52
доц. М.М.Абдуназаров, ст.преп.Б.Ю.Балтабаева, асс.Т.У.Тиллаев	
Ташкентской институт текстильной и легкой промышленности	

Modellarni ishlab chiqarish siklini qisqartirish yo'llari	55
T.f.n.dotsent Madjidova SH.G. Talaba Boxodirova L. Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Выбор обложечных бумаг для изданий в мягком переплете	57
ст.преп. Б.Ю.Балтабаева, доц. С.Р.Камалова Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	
Микроскопическое исследование качества струйной печати	60
проф. Х.А.Бабаханова, доц. З.К.Галимова Ташкентской институт текстильной и легкой промышленности	
Оценка экономической эффективности продукции в процессе проектирования	63
Д.С. Кабилова, ассистент, Н.Р. Шеркулова Ph.d., доцент, Г.Г. Базарбаева к.т.н., доцент, Гулистанский Государственный университет, Узбекско-Финский педагогический институт, Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	
Qomat buzilishi holatlarida korrektorni tanlash qoidalari va talablari	66
Dotsent D.X.Isayeva, bakalavr K.X.Salimbekova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Альтернативный сырье для производства бумаги	69
Проф. У.Ж.Ешбаева, ассистент Д.Б.Зуфарова Наманганский инженерно-технологический институт Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	
Ijtimoiy so'rovnomaga natijasida quruvchilar maxsus kiyimi assortimentini shakllantirish	72
Dots. G.D.Ulkanbayeva, t.f.d. M.A.Mansurova, magistrant G.Murataliyeva Toshkent To'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Влияние различных режимов варки на физико-механические свойства джинсовой ткани	75
докторант С. Т. Шарипова, проф. Ф. У.Нигматова Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	
Zamonaviy kiyimlarni loyihalashda "taktil vizualizatsiya"ning o'rni.	78
Assistent D.R. Sattarova, kafedra mudiri U.A.Vaxidova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Статистические характеристики размерных признаков детского населения узбекистана	81
Старший преподаватель(PhD)Айдаркулова К.А., д.т.н., проф. НигматоваФ.У., докторант Н.Миракбарова Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	
Atrof-muhitga moda sanoatining ta'siri	84
Katta o'qituvchi M.X.Isayeva, Talaba N.B.Mirzayeva Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Свойства проклейки бумаги из вторичных волокон	87
Проф. Х.А.Бабаханова, докторант А.А.Садриддинов, докторант Н.Ж.Садриддинова Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	
Физико-механические показатели многослойной бумаги для упаковки	90
Докторант К.Кабилова, доц. А.А.Джалилов, проф. У.Ж.Ешбаева Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности Наманганский инженерно-технологический институт	
Влияние давления на качество печати	93
Доц. А.А.Джалилов, докторант К.Кабилова Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	
Yangi tavsiya etilayotgan assortimentdagi bemorlar kiyimlari haqida ma'lumot va foydalanish spektorlari	95
assistent Axmedova Z.M. Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Анализ процессов подготовительно-раскройного производства одежды из натурального меха и кожи	97
ассистент Сайдалиева У.Р Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности	
Харакат қобиляти чекланган инсонлар учун шахсий химоя воситаси пакети тахлили	100
т.ф.д., проф. М.К.Расулова, ассистент М.Ю.Умарова Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти	
Dizayn talabalarining kasbiy sifatlarini rivojlantirishda kompyuter texnologiyalari	103
PhD, Sh.G.Djuraeva Talaba, Ergashova Xusnora Toshtemirovna talaba, Ganiyeva Muxabbat Xadjiakbar Qizi Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti talabasi	
Kiyimlarni ishlab chiqarish uchun 3d bosib chiqarish texnologiyasining matriallari va ularning xususiyatlari.	107
doktorant L.B.Pulatova, prof. t.f.f.d (Phd) A.B Kasimova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	

К вопросу разработки функциональной одежды для различных групп инвалидов докторант Т.Б.Ташкенбаева, магистр Д. Турабекова, т.ф.д., проф.Ф.У.Нигматова Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	110
Moda rivojlanishida chiqindisiz mo'dani dizaynda tutgan o'rni. assistenti Fuzailova K.R. Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	113
Issiq saqllovchi materiallarning xususiyatlarini tahlil qilib, liboslar to'plamini yaratish M.E.Hasanova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	116
Zamonaviy liboslarda surxondaryo an'anaviy kiyimidagi badiiy bezak elementlarini qo'llanilishi dotsent N.X.Mirtalipova, katta o'qituvchi D.S.Saidmaxmudova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	119
Ofset usulida chop etilgan qadoqlash mahsulotlari sifatiga bo'yoqning ta'siri Prof. X.A.Babaxanova, doktorant A.A.Sadriddinov, doktorant N.J.Sadriddinova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	122
Qishloq xo'jaligi ishchilari uchun maxsus dala kiyimlariga qo'yilgan talablar katta o'qituvchi M.X.Isayeva, Talaba N.Qodirova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	125
Quyunchilik sohasidagi ilmiy faoliyatni takomillashtirish va quyon mo'ynasiga ishlov berish jarayoniga oid izlanishlar Doktoran . Abduvahobova S. A, T.f.d.prof.H.H.Kamilova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	127
Yangi avlod texnologiyasi. t.f.d. professor U.T.Muminova, doktorant L.M.Asatillaeva To'qimachilik va yengil sanoat instituti	132
Анализ проблем обеспечения процесса проектирования современной одежды доцент Юнусходжаева Х.М, ассистент Юнусходжаева Н.Д. Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности Наманганский институт текстильной промышленности	135
Neft va gaz ishlab chiqarish ishchilarining maxsus kiyimini loyihalash masalalari t.f.n M.A Mansurova, M.B. Norqobilova, magistran U.M.Baratova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	138
Neft-gaz sohasi ishchilariga iqlimning ta'siri talaba Sh.Tosheva, t.f.d. M.A.Mansurova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	142
Аёллар кўйлаklarини турли бўй ва тўлалик қоматларини инobatга олган ҳолда лойиҳалаш мустақил изланувчи Н.А.Усманова, МРДИ т.ф.д., доц. М.А.Абдукаримова, МРДИ магистр С.Б.Исмоилова. Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти	146
Вопросы формирования долгосрочной моды с помощью трансформируемого дизайна Старший преподаватель кафедры “Дизайн одежды” Национального института художества и дизайна имени Камолитдина Бехзода, Юнусходжаева Сауле Абуталибовна. Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти	149
Тасма тармоқларида юзага келадиган кучларни аниқлаш катта ўқитувчи Хосият Тухтаевна Нуруллаева, катта ўқитувчи Аббосжон Кайимович Нематов студент Д.А.Нематова студент Ҳ.Эшқобилов Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти	153
Milliy gazlamalarning dunyo va jamiyatimizdagi o'rni magistr G.A.Isaqova, PhD, U.B.Rajapova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	156
Развитие коммуникативной компетенции в обучении иностранному языку для профессиональных целей Ассистент Абдужабборова Малика Абдуваитовна Студент Вохидова Муаззам Кобил кизи Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	158
O'zbekiston hududlarida kashtachilikning paydo bo'lishi va rivojlanishi. R.F. Jumaniyazova, tayanch doktorant, Z.A. Sabirova, ilmiy rahbar dotsent, PhD Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	161
To'qimachilik korxonalarida tovar assortimentini boshqarish Katta o'qituvchi L.Azimova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	164
To'qimachilik aksiyadorlik jamiyatida korporativ boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirish Professor R.Isayev, talaba A.Raxmanov Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	167

Сравнительный анализ экологически безопасных инноваций в текстильной промышленности Германии и Узбекистана	170
Молодых О. Л. Бизнес коуч, ритейл- эксперт, ст. преподаватель совместного факультета ТИТЛП и AICP Paris Магистрант Рахимова Н. А. совместный факультет ТИТЛП и AICP Paris	
Дизайнерлик соҳасида инглиз тилининг диверсификацияланиши – енгил саноат ҳажмини кенгайтиришнинг замонавий ечимларидан бири	175
Ш.Э.Эргашева Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти ассистенти	
Янги инновацион технологияларни экспорт имкониятларига таъсири	179
Д.М. Махмудова, К. Саидова Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти	
Конкурентные преимущества и недостатки обувной продукции отечественных фирм	182
Махмудова Д.М. Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	
Yigirish jarayonini noravshan adaptiv identifikatsiyalash	185
PhD., dotsent. G. R. Alimova1 PhD., dotsent. U. O. Xo‘janazarov2 1Toshkent davlat texnika universiteti. 2Toshkent to‘qimachilik va engil sanoat instituti	
Yigirish jarayonini adaptiv-neyron boshqarish tizimi	188
PhD., dotsent. G. R. Alimova PhD., dotsent. U. O. Xo‘janazarov2 doktorant., M.M. Usanov2 1Toshkent davlat texnika universiteti. 2Toshkent to‘qimachilik va engil sanoat instituti	
Применение искусственных нейронных сетей для диагностики прядильных машин	193
Профессор Н.М. Арипов, М.К.Отажонова, Б.М.Тожиёв, Ташкентский государственный транспортный университет, Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	
Yigirish mashinalarining rostlanadigan elektr yuritmasining maxsus rejimlari	196
Professor N.M.Aripov, B.M.Tojiyev, M.K.Otajonova, Toshkent davlat transport universiteti, Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoati instituti	
To‘qimachilik korxonasi raqobatbardoshligini baholash orqali uni boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish	199
Assistent X.I.Kodirova Toshkent to‘qimachilik va engil sanoat instituti	
Moliyaviy xizmatlarda islom moliyasi tizimidan foydalanish istiqbollari	202
Assistent: Yusupova Orzugul Ravshanbek qizi Toshkent to‘qimachilik yengil sanoat instituti	
Внедрение цифровых технологий в текстильную промышленность: маркировка в системе хлопко-текстильных кластеров.	205
Магистрант К. Ф. Набиева Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	
Paxtani quritish jarayonini mikroprossesorli boshqarish tizimining funktsional sxemasi	208
t.f.n., D.A.Xalmatov, ass. N.A.Niyazova, magistr I.Sh.Bo‘ronov Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti	
The specific features of teaching textile and light industry students for scientific and professional purposes.	211
Yesbosinova N.P. Nishanova D.H Toshkent institute of textile and light industry The department of Uzbek and foreign languages	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida iqtisodiy boshqaruv usullarini qo'llash	214
dotsent S.N Yuldashev, talaba F.Muhiddinov Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat instituti	
Использование комплекса codesys для автоматического контроля производственных процессов текстильных предприятий	217
Зав. кафедрой АУТПП, к.т.н., доц. О.Х. Кадилов, студент Н.Ф. Садуллаев Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	
Пахта-тўқимачилик кластерларининг махсулотлар экспорти динамикасига таъсири	219
доцент Б.А.Давлятов Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти	
Mamlakatimizda to‘qimachilik sanoatining rivojlanish istiqbollari	222
Katta o‘qituvchi T.S. Saidmuradova, talaba S.B. To‘rayeva Toshkent to‘qimachilik va yengil sanoat institute	

Кластерлаштириш: классик назариялар	225
доцент Давлятов Б.А., талаба Холмўминов А. Тошкент тўқимачилик ва енгил sanoat институти	
Islom iqtisodiyoti hamda islom banklarining xususiyatlari	228
Assistent: Yusupova Orzugul Ravshanbek qizi, Talaba: Ikromboyev Xusanboy Toshkent to'qimachilik yengil sanoat instituti	
To'qimachilik korxonalari xodimlarini boshqaruv tizimida uni rivojlantirish strategiyasini ishlab chiqish	231
Katta o'qituvchisi L.G.Kadirova, talaba A.A.Mansurova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Electronics workbench dasturida uch fazali tok to'g'rilagichlarini tashqi xarakteristikani olish.	234
Kat.o'q. X.B.Mirzaaxmedova, doktorant M.M.Usanov, talaba N.F.Sadullayev Toshkent to'qimachilik va engil sanoat instituti	
4pd-130 jinlash mashinasini ish kamerasiidagi paxta tiqilishini nazorat qilish sxemasini loyhalashtirish	237
kat., o'q. S.X.Yuldashev, kat., o'q. J.M.Murodov, talaba N.F.Sadullayev Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Main tasks of using information and communication technologies in the education system	240
Zohidova F. Tashkent Textile and Light Industry Institute	
Разработка технологии получения слоистых волокнистых материалов модифицированные дисперсными акрилатными сополимерами	241
проф., д.т.н. ИИбрагимов А.Т., ИМуминходжаев М.Б., ЗСоибова Д.Б. 1Ташкентский институт Текстильной и легкой промышленности 2Ташкентский государственный Педагогический университет им. Низами	
“Чизикли дастурлаш масаласини ечиш” мавзусини ўқитиш жараёнида ахборот технологиялари ва mathcad – компьютер математикаси тизимидан фойдаланиш	245
кат.ўқит. А.Э. Тангиров, асс. И.Б. Худойбердиев, асс. Ж.К. Дусмонов Тошкент тўқимачилик ва енгил sanoat институти	
Informatika va axborot texnologiyalari fanining boshqa fanlar va sohalar bilan o'zaro aloqadorligi	248
Orifjonova Komola Dilshod qizi Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Axborot resurs markazining ma'lumotlar bazasidan samarali foydalanish	251
Nigora Ruxiddinovna Akbarova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Технологическая переработка вторичных ресурсов для получения эффективных добавок полимерных материалов	253
проф., д.т.н. ИМирвалиев З.З., проф., д.т.н. (DSc) ИИбрагимов А.Т., магистрант ЗСоибова Д.Б. 1Ташкентский государственный Аграрный университет 2Ташкентский институт Текстильной и легкой промышленности 3Ташкентский государственный Педагогический университет им. Низами	
Murakkab funksiyalarni grafigini yasashda maple dasturi	256
Assistent M.S.Ergashova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoati instituti	
Юкори малакали ходимларга бўлган талабни башоратлашда қарорлар қабул қилишни усуллари	259
доценти. А.Х. Мирзарахмедова Тошкент тўқимачилик ва енгил sanoat институти	
Исследование влияния состава полиэлектролитной оболочки на размер синтезированных капсул	262
Яминзода З.А.-к.т.н., доцент Технологический университет Таджикистана	
Sifat menejmenti tizimini tatbiq etishning asosiy bosqichlari	265
tayanch doktoranti To'xtayev Zayniddin Egamnazar o'g'li Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Использование flow simulation в solidworks при проектировании лопастей центробежного вентилятора	269
П.М.Бутовский, Э.А.Нарматов, М.А.Алламов Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности	
Moda sanoati marketingida (fashion industry) zamonaviy marketing kommunikatsiyalari	272
Tayanch doktoranti N.Z.Axmedova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
To'qimachilik va moda sanoatida raqamli texnologiyalarni qo'llash	277
M.Sh. Davronova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
To'qimachilik sanoati korxonalari faoliyatida raqamli texnologiyalar va ularni qo'llash samaradorligi	280
Sh.U. Toshpo'latova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	

Француз тилида кулги ҳолатларининг психологик ва мантикий шакли катта ўқитувчиси Д.М.Шохобудинова Тошкент тўқимачилик ва енгил саноати институти	283
Raqamli texnologiyalar yordamida masalalarni yechish I.E.Tursunov, J.K.Dusmonov Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	288
Uzatuvchi va o'rovchi qurilmali texnologik obyektning dinamik rejimini tadqiq qilish Dots. Z.E.Iskandarov*, dots. T.H.Avezov, doktorant J.B.Jurayev, talaba T.A.Abdumalikov Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti, Toshkent davlat texnika universiteti	291
К вопросу о дуальной системе образования доцент, кандидат экономических наук, З.А. Файзиев, Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	294
Innovatsion iqtisodiyot sharoitida sayyohlikni rivojlantirish va uning o'ziga xos xususiyatlari falsafa fanlari doktori, Turon Fanlar akademiyasi akademigi Masharipova Gularam Kamilovna – Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti professori,	296
Талабаларни касбга ўргатишнинг илмий-назарий асослари п.ф.ф.д, доц. Б.Н.Асилбеков Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти	299
Opportunities for the development of creative abilities of students in the process of teaching drawing. Ass. Ibrohimova Dildora Normatovna Tashkent Institute of Textile and Light Industry	304
Жисмоний тарбия ва спорт мутахассисларини тайёрлашда инновацион технологиялардан фойдаланиш усулини. Ассистент Б.Н.Боймуротов Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти	308
Yengil sanoat yo'nalishi bo'yicha mutaxassislar tayyorlashda dual ta'limning o'rni katta o'qituvchi M.A.Aripjanova, talaba Sh.Shermaxamatova, talaba I.Mexmonqulova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	311
Ishlab chiqishni rivojlantirishda dual ta'lim tizimining roli va ahamiyati Assistent N.A.Xonkeldiyeva Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute	314
Sanoatda axborot texnologiyalarini o'qitish metodikasini takomillashtirish Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti Xudoyberdiyev Iskandar Boymurodovich	318
Talabalarning mustaqil ishi ta'lim jarayonida Roziqov G'olib Abduraxmonovich Toshkent to'qimachilik yengil sanoat instituti	322
Yengil sanoat korxonalrida raqamli exnologiyalardan foydalanish masalalari izlanuvchi A.A. Abdujabborov, Standartlar institute	325
Dual ta'limda innovatsion axborot magistr S.S.Xasanov Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	328
Рақамли иқтисодиёт шароитида бюджет жараёнида фазначилик назорати ва унинг бугунги ҳолати Мустақил тадқиқотчи С.Т.Эшназаров Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти	331
О'қув jarayonini tashkil etish exnologiyasi bo'yicha xalqaro integratsiyaning hamiyati dotsenti, p.f. n D.I.Xodjakulova, magistr D.N.Ergasheva Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	334
Oliy va professional ta'lim integratsiyasida dual ta'limning mohiyati va uning afzalliklari Dotsent N.M.Mo'minova, talaba J.Sh.Safarova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	337
Рақамли иқтисодиёт шароитида давлат бюджети даромадларининг шаклланиши DSc, доцент М.А.Мансуров Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти	339
Стратегия рыночного управления в переходном периоде в азербайджане док. экон. наук., профессор, Ф.А. Мамедов Азербайджанский Технологический Университет (Азербайджан, г. Ганджа)	342

Sanoat korxonalarida innovatsion faoliyatni rag'batlantirishning strategik yo'nalishlari magistr J.D.Orolov Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	348
Внедрение систем и моделей дистанционного образования в преподавании иностранных языков Х.Р Саттаров ТУПН	351
Формирование профессионально-практических занятий по английскому языку в неязыковых вузах Сатторова С.Т. Тошкент тўқимачилик ва енгил sanoat instituti	354
Влияние температуры натяжения ремня и шикв в клиноременный ременных передачах Нематов Аббосжон Кайимович ст.пр Тошкент тўқимачилик ва енгил sanoat instituti	356
Bo'ylama ariqchali beshinchi sinf aylanma kinematik juftlikdagi ishqalanish kuchi momentini hisoblash. Magistr Radjabova Sh.prof.A.Djurayev Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute	359
Developing students english speaking competence in technical institutions Senior teacher, Yusupalieva Sh.H. Oriental university	361
Globallashuv jarayonlarida tarbiyaviy faoliyat masalalari katta o'qituvchi.M.Tolipova, M. M. Sadullayeva, o'qituvchi Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute	364
Ипакчилик тармоғида кластерлар ва уларни шакллантиришнинг назарий асослари PhD., доцент Худойкулов М.Р Тошкент тўқимачилик ва енгил sanoat instituti	366
Изучении особенностей сортировщиков посевных семян хлопчатника доц. Тухтабаев С.Т. Доц. Гаппарова М.А. Студентка Хайдарова Н.О. Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности	370
Роль преподавателей в развитии коммуникативных навыков в неязыковых учебных заведениях Н.Б. Джураева старший преподаватель, Д. Хамидова ассистент Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	373
Iqtisodiyotni va ishlab chiqarishni modernizatsiyalash sharoitida buxgalteriya hisobini takomillashtirish masalalari kat.o'qit. D.B.Yaxyayeva Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	377
Suvdan foydalanuvchi tadbirkorlarning soliqlari xususida talaba D.Sh.Abduvohidova, kat.o'qit.O.O.Otaniyazov Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	379
To'qimachilik sanoati korxonalari faoliyatini boshqarish mexanizmi xususida dots., PhD F.P.Azimova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	381
To'qimachilik sanoati korxonalari ishlab chiqarish salohiyatini baholash fsosidf uni oshirish imkoniyatlari talaba F.Eshmo'minov, prof. R.Isayev Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	385
To'qimachilik korxonalari faoliyati samaradorligini boshqarish xususida talaba M.A.Abdirimova, ass.J.K.Turapov Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	388
Iqtisodiyotni modernizatsiyalash sharoitida investitsiyalar ko'amini yanada kengaytirish iqtisodchi olimlar talqinida doktarant M.B. Yo'ldosheva Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	391
To'qimachilik sanoati rivojlanishining iqtisodiy-matematik modelini yaratish kat.o'qit. O.O.Otaniyozov Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	394
Raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida sanoat korxonalarida ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish xususida talaba Sh.U.Zakirova, dots., PhD F.P.Azimova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	397
Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan tashqi savdo sohasidagi islohotlar talaba Z.N.O'rolov, dots., PhD F.P.Azimova Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	399
Поэтапный процесс учета себестоимости продукции с высокой добавленной стоимостью ст.преп. Г.К.Абдуганиева Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	402

Формирование конкурентоспособности национальной экономики в условиях внешнеэкономической деятельности	408
Махмудова Д.М., Налибаев А. Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	
Тўқимачилик саноати амалиётига “gsp+” тизимини қўллашнинг экспорт салоҳиятини оширишдаги роли	411
Профессор Р.Исаев Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти	
Дуал таълим тизими шароитида мустақил таълимни самарали режалаштириш ва ташкил этиш имкониятлари ҳақида	414
Мустақил тадқиқотчи Ш.Х.Маматмуродов; Техника фанлари доктори профессор М.Эргашов; Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти	
Exploring Effective Methods of Teaching in High Schools: Strategies for Teaching Grammar in High Schools	418
S.Sh.Omonova, assistant teacher Department of Uzbek and Foreign Languages Tashkent Institute of Textile and Light Industry	
Esp teaching techniques for light industry students	422
Sh.N.Abdullayeva, assistant teacher Department of Uzbek and Foreign Languages Tashkent Institute of Textile and Light Industry	
Methods of teaching reading high school students.	424
M.M.Iskandarova, assistant teacher Department of Uzbek and Foreign Languages Tashkent Institute of Textile and Light Industry	
An Iterative Algorithm for Determining the Arc Length of a High Order Flat Bezier Curve	428
Dmitry Tarasov 1, a) and Oleg Milder 1, b) 1Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia a)Corresponding author: datarasov@yandex.ru b)milder@mail.ru	
A Limited Precision Method for Determining the Perimeter of a Flat Vector Object Using Bezier Curves	434
Dmitry Tarasov 1, a) and Oleg Milder 1, b) 1Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia a)Corresponding author: datarasov@yandex.ru b)milder@mail.ru	
Synthetic textile fibers.	440
Khayrullo Sharipov1, Oybek Tadjibayev1, Erkin Berdanov2 Uzbekistan, Namangan institute of textile industry1, Tashkent Textile and Light Industry Institute2.	
Delinterlash texnologik jarayonida ishtirok etuvchi mashinalarning tahlili	444
Doktorant T.G'.Bobomurotov, T.f.d., prof. Sh.Sh.Xakimov, T.f.f.d., dots. M.M.Agzamov Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Studying power consumption in pneumatic cotton transportation	447
Jamoliddin Ergashev1 – DSc, professor, Olimjon Sarimsakov1 - DSc, professor, Erkin Berdanov2 Namangan Institute of Textile Industry1, Tashkent Textile and Light Industry Institute2 Namangan, Uzbekistan	
Xom ipakning yangi assortimenti va undan nafis, tayyor ipakli gazlamalar ishlab chiqarish texnologiyasi	451
Axunbabayev Ulug'bek Oxunjonovich, t.f.f.d. (PhD), k.i.x., Turgunbekov Axmadbek Maxmudbek o'g'li, tayanch doktorant, Axadov Muxamadbirol Dadajon o'g'li magistratura talabasi, To'rayev Xusniddin Abdullajonovich magistratura talabasi Farg'ona politexnika institute, O'zbekiston tabiiy tolalar ilmiy tadqiqot instituti	
Maxsus ish kiyimlari uchun to'qimalar tahlili	454
Tayanch doktorant K.B. Murodxo'jayeva1, dots N.R. Sodikova1 1Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Новое в крашении природными красителями целлюлозных волокнистых текстильных материалов	457
к.т.н., доц. Н.С.Амирова, докторант Р.С.Рахмонова Тошкент тўқимачилик ва енгил саноат институти	
Jismoniy madaniyat va sportda informatsion texnologiyalarni qo'llash	460
assistenti. S.X.Gafforov. Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute	
Dars tahlili va ularga qo'yiladigan pedagogik talablar	462
kafedra assistenti. N.Ismatulaeva. Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institute	

Ўзбекистон ипакчилик саноатининг ривожланиш тенденциялари	466
Жумаев Олимжон Садуллоевич, "Ўзбекипаксаноат" уюшмаси раиси	
IMPROVE ENGLISH SPEAKING SKILLS	473
Xakimova Xosiyat Jurayevna Tashkent region Angren University teacher of «Foreign language and literature» department	
Lexical-semantic study of metaphors and similes in english and uzbek languages	475
M.I Kholmatova, assistant Department of Uzbek and Foreign Languages Tashkent Institute of Textile and Light Industry	
Анализ электризуемости волокна, её влияние на технологический процесс и пути снижения электризуемости	478
PhD., доц. О. Ражапов, к.т.н., проф. Т. Муродов, д.т.н., проф. Д. Рыклин Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности Витебский государственный технологический университет	
Preparation of guide-interpreters in the system tourism industry	483
Sharipov Abdulaziz Akmalovich, Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	
Namangan to'qimachilik sanoati institutida o'quv jarayonini "4+2" tizimida tashkil etilganining amaliy ahamiyati.	486
Ergashev Jamoliddin Samatovich Namangan to'qimachilik sanoati instituti o'quv ishlari bo'yicha prorektori	
Ipak qurtining densovirus infeksiyasiga chidamlilik xususiyati	489
dotsent G.A.Yusupxodjayeva, t.f.d, k.i.x. B.A.Mirzaxodjaev, magistr D.B. Jumanazarova. Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti, Ipakchilik ilmiy tadqiqot instituti	