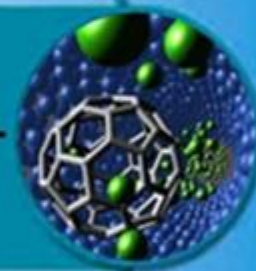




**ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР
ТАРАҚҚИЁТИ**
**РАЗВИТИЕ НАУКИ И
ТЕХНОЛОГИЙ**



6
2025



Тахририят ҳайъати раиси:

СИДДИҚОВА С.Ғ. –

Бухоро давлат техника университети ректори

Муовини:

НИЗАМОВ А.Б. –

БухДТУ илмий ишлар ва инновациялар бўйича проректори

Тахрир ҳайъати:

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

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

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

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

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

ЖАЛИЛОВ Т.К. – иқтисод фанлари доктори (DSc), профессор (ТКТИ)

ПАРДАЕВА М.Д. – БухДТУ ёшлар масалалари ва маънавий-маърифий ишлар бўйича биринчи проректори, фалсафа фанлари доктори (DSc)

ХОЖИЕВ А.Х. – ўқув ишлари бўйича проректор, техника ф.ф.д. (PhD)

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

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

АДИЗОВ Б.З. – техника фанлари доктори (DSc), профессор, ЎзРФА УНКИ

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

РАХМОНОВ Х.Қ. – техника фанлари доктори, профессор

ВОХИДОВ М.М. – техника фанлари доктори, профессор

ЖЎРАЕВ Х.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

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

МАЖИДОВ Қ.Х. – техника фанлари доктори, профессор

ФОЗИЛОВ С.Ф. – техника фанлари доктори, профессор

ИСАБАЕВ И.Б. – техника фанлари доктори, профессор

АБДУРАХМОНОВ О.Р. – техника фанлари доктори, профессор

ГАФУРОВ К.Х. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

ХАЙДАРОВ А.А. – техника фанлари доктори (DSc), доцент

ЖЎРАЕВ Ф.Ў. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

МУРАДОВА Ф.Р. – педагогика фанлари доктори (DSc), профессор

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

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

БОБОЕВ А.Ч. – иқтисодиёт фанлари номзоди, профессор

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

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

ҲАЙИТОВ Р.Р. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

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

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

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

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

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

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

АХМЕДОВ В.Н. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

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

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

РАҲМАТОВ Ш.А. – педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

ОЧИЛОВ А.Р. – техника фанлари доктори (DSc), доцент

ЎРИНОВ У.А. – педагогика фанлари доктори (DSc), профессор

ПЎЛАТОВА С.У. – техника фанлари доктори (DSc), профессор

САМИЕВА Ш.Х. – педагогика фанлари доктори (DSc), профессор

ТЕШАЕВ М.Х. – физика-математика фанлари доктори (DSc), профессор

ХАЙТОВ В.У. – иқтисодиёт фанлари доктори (DSc), доцент

ХОЖИЕВ Ш.М. – техника фанлари доктори (DSc), доцент

ХАЙИТОВ Ш.Н. – иқтисодиёт фанлари доктори (DSc), доцент

ЗОИРОВ Э.Х. – фалсафа фанлари доктори (DSc), доцент

НАРЗИЕВ М.С. – техника фанлари доктори (DSc), доцент

НАМАЗОВА Н.Дж. – иқтисодиёт фанлари б.ф.д. (PhD), доцент

Бош муҳаррир: ДЎСТОВ Ҳ.Б. – кимё фанлари доктори, профессор

Муҳаррирлар: Артикова М.М., Истамова Г.Х.

Мусахҳиҳ: Баракаева Д.Ф.

ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР

ТАРАҚҚИЁТИ

ИЛМИЙ – ТЕХНИКАВИЙ ЖУРНАЛ

РАЗВИТИЕ НАУКИ И

ТЕХНОЛОГИЙ

НАУЧНО – ТЕХНИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

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

Муассис:

Бухоро давлат техника университети

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

Тахририят манзили:

200117, Бухоро шаҳри, Қ. Муртазоев

кўчаси, 15-уй, Бухоро давлат

техника университети

Тел: 0(365) 223-92-40

Факс: 0(365) 223-78-84

Электрон манзил:

E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

Журналнинг тўлиқ электрон варианты билан

<http://journal.bstu.uz>

сайти орқали танишиш мумкин.

Ушбу журналда чоп этилган материаллар тахририятнинг ёзма рухсатисиз тўлиқ ёки қисман чоп этилиши мумкин эмас.

Тахририятнинг фикри муаллифлар фикри билан ҳар доим ҳам мос тушмаслиги мумкин. Журналда ёритилган материалларнинг ҳаққонийлиги учун мақолаларнинг муаллифлари ва реклама берувчилар масъулдирлар.

МУНДАРИЖА - СОДЕРЖАНИЕ – CONTENT

ТЕХНИКА, ТЕХНОЛОГИЯ ВА ЖИҲОЗЛАР	
Яхяев Н.Ш. Эксплуатация нефтяных месторождений с трудноизвлекаемыми запасами....	5
Назаралиева Н. Дезодорациялаш жараёни гидродинамикасини яхшилашда секцияларга ажратиш истиқболлари.....	12
Mansurov O.A. Improving the drying process of fruits using convective method.....	17
Urinov A.A. Magistral quvurlari himoya qoplamalarini modifikatsiyalashda uglevodorod xomashyosi va bitum piroliz chiqindilarini qo'llash salohiyati.....	21
Норбоев О.Н., Улжаев Э. Расчет основного параметра емкостного датчика.....	25
Tog'aymurodov S.Z, Rasulova B.I. Yuklama tokining o'zgarishini transformatorlarning ichki izolyatsiyasiga bog'liqligini tekshirish.....	30
Berdiyev D.M., Komilova G.M. Shtamp asboblarning termik ishlov berish harorat rejimlarini optimallashtirish.....	34
Зокирова Д.А. Свободных и вынужденных колебаний на установке - ТМ 155.....	38
Bibutov N.S., Hojiyev A.X., Xabibov F.Yu., Xamroyev X.X. Metall konstruksiyalar.....	42
Shukrullayev J.O., Jo'rayev X.F. Barabanli quritgichda gidrodinamik rejimlarini nazariy tadqiq qilish.....	51
КИМЁ ВА КИМЁВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАР	
Беккулов Дж.Ш. Адаптивный виртуальный анализатор на основе метода “движущегося окна”, предназначенный для определения и анализа качественных показателей хлорида калия в режиме реального времени, постоянно адаптирующий свой алгоритм работы на основе последних данных.....	56
Mahmudov G'B., Ravshanov F.A., Qalandarov A.F. Sianlash jarayonida ionsektiv elektrodi usuli yordamida sian konsentratsiyasini o'lchash aniqligini oshirish.....	63
Obidov H.O. Gazni qayta ishlash zavodlarida turli xildagi absorbentlarning tahlili va jihoz, qurilmalarning korroziyalanishini oldini olish.....	72
Tilloeva Sh., Sharipov K. Improvement of the demercaptanization process based on kerosene production technology.....	77
Jo'rayeva D.Sh., Jumayev J.H., Atoev E.X. Sintez qilib olingan 1-(defenilamino)butanon-2 ning xromato-mass spektri tahlili.....	81
Ахмедова О.Б., Мустафоев Б.Ж. Риформинг жараёни учун янги авлод катализаторини танлаш.....	85
Сафаров Ё.Т., Гуро В.П., Расулова С.Н., Рузиев У.Н., Абдуллаев Ф.Р., Асадов А.И. Совершенствование технологии получения высокочистого вольфрамового ангидрида.....	90
Tojiyev O.O., Sharipov Q.Q., Yaminov F.F. Neft va gaz quduqlarining mahsuldorligini oshirish uchun tarkibi yaxshilangan kislota eritmasini olish.....	95
Фозилов Ҳ.С., Туробжонов С.М., Фозилов С.Ф. Этил спирти куб қолдиғи сивуш мойи асосида дизел ёқилғилари учун мойловчи ва едирилишга қарши присадкаларни олиш.....	100
Ranoyev E.R., Do'stov H.B., Nurnazirova G.D. Buxoro neftni qayta ishlash zavodidagi mazut xomashyosining fizik – kimyoviy tahlili va undan moy va koks olish jarayonini tahlil qilish.....	107
Soatov B.Sh., Xasanov A.S., Hakimov K.J., Muhammadiyev E.M. Xondiza polimetall ma'danlarining kollektiv-selektiv flotatsiyasini optimallashtirish va mis boyitmasini ajratib olishning samaradorligini oshirish	113
Ниезов С.А., Умиров Ф.Э., Номозова Г.Р., Махмудов.Р.А., Худойбердиев Ф.И. Калий хлориди ва натрий гипохлорит конверсияси асосида калий хлоратини олиш.....	119
Savriyev M.S., Do'stov H.B., Tilloyev L.I. Unconverted oil (uco) ning kimyoviy tarkibini gaz xromatografiya–mass-spektrometriya yordamida tahlil qilish.....	127

МАШИНАСОЗЛИК ВА ЭНЕРГЕТИКА	
Qo'ziyev Z.E. Quyosh fotoelektr panellarining asosiy parametrlarini tahlili va modellari.....	134
Tovboyev A.N., Tog'ayev I.B. Konveyer elektr yuritmalarida garmonik buzilishlarni kamaytirish hamda mexanik nosozliklarning elektr energiyasi sifatiga ta'sirini baholash texnologiyalari..	139
Sadullayev N.N., Murtazoyev F.F. Neft va gaz sanoatida energiya samaradorlikka ta'sir etuvchi omillar va energiya samaradorlikni oshirish imkoniyatlari.....	146
Жалилов Р.Б., Шарипова Н.О. Перспективы комбинированного производства электроэнергии, тепла и холода – актуальное направление в энергетике в условиях цифровой трансформации	150
Гафуров К.Х., Рахманов Ш.Б. Механизм влияния низкочастотного электрического поля на процесс сушки плодов (обзор).....	157
Ахмедов Х.И. Комплексное исследование химического состава, морфологии и эксплуатационных характеристик белых высокохромистых чугунов.....	161
Sayfiddinov Q.E. Ikki rotorli shamol turbinasini matlab/simulink tizimida modellashtirish va optimal parametrlarini aniqlash.....	168
Tovboyev A.N. Elektr tarmoqlarida ko'ndalang kompensatsiya tizimining funksional tahlili.....	174
Mamadjanov A.B., Akmalov J.X. Gravitatsion girdobli mikroges konussimon havzasining maqbul konstruksiyasini asoslash orqali energiya samaradorligini oshirish.....	180
Maxmudov B.M. Key factors in selecting drying process parameters and their impact on product quality and energy efficiency.....	189
ИНФОРМАТИКА ВА АХБОРОТ – КОММУНИКАЦИОН ТИЗИМЛАР	
Тураев Х.С. Повышение надёжности и безопасности сложных технологических процессов с использованием принципов условной обратной связи.....	196
Sobirov M.N. Intelektual qurilmalarning internet tarmog'i (internet of things) ga asoslangan oziq - ovqat ishlab chiqarish va qayta ishlash korxonalarining umumiy modelini ishlab chiqish...	204
Sultonov S. Mathematical modeling of the output power of a mobile power plant with a garland turbine.....	212
ОЗИҚ-ОВҚАТ САНОАТИ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Dehqonova N.A., Majidov K.X. Paxta moyini rafinatsiyalash jarayonlarida zamonaviy innovatsion texnologiyalarni qo'llash va ularning matematik modelini ishlab chiqish.....	218
Абдуллаева Г.У., Курбанов М.Т. Влияние лекарственных растений и их смеси на микро-биологические показатели комбикормов при хранении.....	226
Sharipov N.Z., Qo'ldosheva F.S. Gilos danagidan moy olish jarayonini ultratovushli maydonida jadallashtirish.....	232
Kuliyeva N.G'., Sharipov N.Z. Qovoq mag'zini quritish jarayonini ultratovush ta'sirida jadallashtirishning nazariy asoslari.....	236
Кабулов Н.А., Сабиров У.К., Окилов А.К. Машинное зрение для автоматизации контроля качества продукции.....	242
Садуллаев С.Х., Шахридинов Ф.Ф. Сравнительный анализ аминокислотного состава белков, полученных из местного зерна тритикале для помола хлебопекарной муки.....	245
ТЎҚИМАЧИЛИК ВА ЕНГИЛ САНОАТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ	
Темирова Г.И. Табiiй мўйна хом ашёсининг физик-механик хусусиятларини иқтисодий харажатларга таъсирларини ўрганиш усуллари.....	253
Темирова Г.И. Аёллар устки кийими тайёрлашда фойдаланиладиган табiiй мўйна пакетининг физик-механик хоссалари.....	259

Uzoqova L.P. Tabiiy va sintetik charmlardan tayyorlangan ustki poyabzallarning shaklbardoshligini oshirish uchun shakllantirish rejimlarini ilmiy asoslash.....	264
Mirzaboyev J.B. Turli rusumli pnevmomexanik yigirish mashinalarida olingan ip sifat ko'rsatkichlarini tahlili.....	269
To'xtayeva Z.Sh., Abulova P.U. O'smirlar modasi talablari asosida antropometrik muvofiqlikning ergonomik ko'rsatkichlarini baholash.....	275
Azimova G.A., Kadirova D.N. Jun aralash tarkibli kiyimbop to'qimalarning texnologik ko'rsatkichlari tadqiqi.....	281
Gaybullayeva N.Z. Zamonaviy maxsus ish kiyimlari uchun innovatsion matolarning xususiyatlari va qo'llanilishi.....	285
Abduraxmanova F.A. Bikr qobiq yordamida poyabzal maketini barpo etish usullari.....	291
Uzoqova L.P. Poyabzal ishlab chiqarishda bichuvchi malakasining charmdan foydalanish koeffitsiyentiga ta'sirining ilmiy tahlili.....	296
Ихтиярова Г.А., Рахматова Г.Н., Асадова С.С. Исследования техники мокрого валяния - нунофелтинг на различных шелковых тканях.....	301
Эргашева Н.Д., Нигматова Ф.У., Шомансурова М.Ш., Музаффарова Ф. Модульное проектирование одежды как основа ресурсосбережения.....	306
Toshpulotov L.I., Xamrayeva S.A., Mardonov S.E. Ikki qatlamli ko'ylakbop matoning fizik-mexanik xususiyatlarini aniqlash uslublari.....	315
Kadirova D.N., Azimova G.A. Kiyimbop to'qimalarning tolaviy tarkibini aniqlash.....	320
Совутов М.Э., Мусаев Н.М., Гуляева Г.Х., Мукимов М.М. Иссиқлик сақлаш хусусияти юқори бўлган трикотаж тўқималарининг сифатини баҳолаш.....	324
Xodjayeva M.E., Gafurova N.T. Yigiruvchilar uchun maxsus kiyim yaratishda o'tkazilgan tajribalarni matematik rejalashtirish va ratsional qiymatlarini aniqlash.....	329
Toshpulotov L.I., Xamrayeva S.A., Mardonov S.E. Turli o'rilishli ikki qatlamli ko'ylakbop matolar olish texnologiyasini ishlab chiqish.....	336
Нодирова М.Н., Танибердиев Ф.Р., Исломова М.С., Хамраева С.А. Ипларнинг узиш кучини аниқлаш усулини такомиллаштириш.....	342
Turdiyev B.E. Chigit shikastlanishini kamaytirish tajriba-sinov natijalari.....	345
Avezov M.F., Kuliyeva D.R. Yengil sanoat sohasida bazalt tolali matolardan foydalanishning ilmiy-asosiy tahlili.....	350
Musayev S.S., Qodirov T.J. Maxsus poyabzal tagligi uchun etilen propilen kauchuk va polipropilen asosidagi termoplastik elastomer kompozitsiyalarning mexanik xossalarini tadqiq etish.....	353
Muxammedova M.O. Boldir-tovon bo'g'imlari shikastlangan bemorlar uchun ilmiy asoslangan ortopedik poyabzal konstruksiyasini ishlab chiqish.....	360
Fayziyev S.H., Ibodullayev O.O. Paxta tozalash mashinasini yangi konstruktsiyasini ishlab chiqish.....	365
АНИҚ ВА ИЖТИМОИЙ-ИҚТИСОДИЙ ФАҢЛАР	
Burxonov Z.A. Kutubxonada ish jarayonida avtomatlashtirilgan intellektual dezinfektsiyalovchi qurilmani ishlab chiqish.....	372
Xolova Sh.A. Effectiveness of implementing internet of things devices in occupational safety: real time monitoring approach.....	377
Мухамедбаев Аг.А. Легкий пористый заполнитель автоклавного генезиса.....	381
Gadoeva O.P. Bazalt asosidagi yangi qurilish materiallarini ishlab chiqarish texnologiyalari.....	388
ЭКОЛОГИЯ ВА АТРОФ МУҲИТ МУҲОФАЗАСИ	
Xaitov R.A., Axmedova M.B., G'ulomov I.G'. Ikkilamchi xomashyolaridan foydalanib ekologik toza qurilish materiallari ishlab chiqarish	394

Xaitov R.A., Axmedova M.B., Xalikova N.S. O‘simlik xomashyolaridan foydalanib ekologik toza mahsulot yetishtirish usullari.....	399
Pirimov R.R., Juraqulov A.X. Buxoro viloyati hududida qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish imkoniyatlari.....	403
Yunusova G. R., Nabiyev A.A., Ro‘ziyev I.X. Chiqindi suvlar tarkibidagi AL, GA, TL ionlarini aniqlash usullari.....	411
Yaminov F.F., Obidov H.O. Oltingugurt-ishqorli oqova suvlarni tozalashning kimyoviy va kompleks usullari.....	417

решения инженерно технологических проблем современного производства». Бухара, 14-16 ноября 2019 г. 1-том, стр. 610-612.

7. Фомченкова, Л.Н. Современные материалы для спецодежды Текст./Л.Н. Фомченкова//Текстильная промышленность. 2002. - №7. - С.15 17.
8. Ubaydova, V., Azimova, M., & Khudoyberdieva, S. (2024, January). Creation of a mathematical model of computer-aided design of patterns and ornaments for gold embroidery. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2969, No. 1). AIP Publishing.
9. ГОСТ 12088-77. «Материалы текстильные. Ткани и штучные изделия. Методы определения <https://docs.cntd.ru/document/1200018635/titles> воздухопроницаемости». 74. ГОСТ 3816-61«Материалы текстильные. Ткани и штучные изделия. Методы определения гигроскопичности <https://docs.cntd.ru/document/1200018487>

BIKR QOBIQ YORDAMIDA POYABZAL MAKETINI BARPO ETISH USULLARI

Abduraxmanova F.A.

Buxora davlat texnika universiteti.

Annotatsiya. Maqolada turli ko'rinishdagi poyabzallarni birk qobiq usulida loyihalash, aniq nusxa olish va poyabzal shakli to'g'risida to'liq tasavvurga ega bo'lish maqsadida ko'rsatilgan detallar mahkamlangan qolipga birk qobiqni hosil qilish ilmiy-amaliy tahlil natijalari yoritilgan.

Kalit so'zlar: birk qobiq, birk dastak va tumshuq osti detali, qolip yon sirti, mokasin, tikma-yelimlama, hajmli tanovor, qolip izi

МЕТОДИКА СОЗДАНИЯ МОДЕЛИ ОБУВИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЖЕСТКОЙ ОБОЛОЧКИ

Абдурахманова Ф.А.

Бухарский государственный технический университет.

Аннотация. В статье представлены результаты научно-практического анализа проектирования различных видов обуви методом жесткой оболочки, получения точной копии и полного представления о форме обуви.

Ключевые слова: жесткая оболочка, жесткий задник и подносок, боковая поверхность колодки, мокасины, строчечно-клеевые метода крепления низа обуви, объемная заготовка, след колодки.

METHOD OF CREATING A SHOE MODEL USING A RIGID SHELL

Abdurakhmanova F.A.

Bukhara state technical university.

Abstract. The article presents the results of the scientific and practical analysis of the design of various types of footwear using the rigid shell method, obtaining an exact copy and a complete idea of the shoe shape.

Keywords: rigid shell, rigid heel counter and toe cap, lateral surface of the last, moccasins, stitch-and-glue method of attaching the bottom of the shoe, volumetric blank, trace of the last.

Ustki tashqi detallar yalang'och yoki kiyintirilmagan qolipdan olingan shartli o'rama asosida loyihalansa, u holda qolip sirti va tashqi detallar orasida joylashgan detallar materiallari qalinligini hisobga olishga to'g'ri keladi, ya'ni ustki ichki va oraliq hamda asosiy patakni qalinligi. Shuning uchun aniq nusxa olish va poyabzal shakli to'g'risida to'liq tasavvurga ega bo'lish maqsadida ko'rsatilgan detallar mahkamlangan qolipga birk qobiqni hosil qilish maqsadga muvofiq bo'ladi. Bularga asosiy patak, astar, oraliq astar, birk dastak va tumshuq osti detali kiradi [1].

Qolip izi yoyilmasini hosil qilish uchun qog'oz varaqaga o'rnatiladi, uning konturini qo'shimcha bilan vertikal qo'yilgan qalam bilan chizib olinadi. Hosil bo'lgan kontur bo'ylab qog'oz kesib olinadi, perimetri bo'ylab kesiklar bajariladi. Kesiklar orasidagi masofa 10-15 mm, ularning chuqurligi 15-20 mm. Kesib olingan qog'ozga NK elimi surtiladi va har bir yaproqchaga alohida qalam bilan iz ko'chiriladi. Andaza izdan asta-sekinlik bilan olinadi, qalinroq qog'ozga

yopishtiriladi va belgilangan iz bo'ylab kesiib qolip izi olinadi. BIKR dastak izga yaxshi yopishishi uchun qolip izi o'ramasini o'kcha qismida uzunligi bo'yicha 2-2,5 mm, eni bo'yicha 1,5 mm qisqartirish kerak.

Davlat standartlariga amal qilib barcha ustki oraliq va ichki detallar uchun materiallar tanlanadi. Bu materiallardan ilgari ishlab chiqilgan poyabzal modellari analoglaridan foydalanib detallar bichib olinadi. Pataklik kartondan kesib olingan asosiy patak mixchalar bilan qolip iziga mahkamlanadi, so'ngra bIKR dastak va tumshuq osti detali mahkamlanadi. charm astar va to'qimachilik astari detallari oldindan tikuv mashinasida tikilishi mumkin yoki bevosita mqolip yon tomonlariga NK elimi bilan yopishtirilishi mumkin. Astar, tumshuq osti detali va bIKR dastaklarni biriktirilayotganda patak iziga burmalar hosil bo'lishiga yo'l qo'ymaslik kerak. Ichki va oraliq detallar biriktirilgan qolip "kiyintirilgan" deb ataladi [2,3].

Qolipga bIKR qobiqni hosil qilishni bir necha usullari mavjud. Ulardan eng yaxshisi maxsus vakuum apparatda bIKR qobiqni barpo etish. Termoplastik plyonkalar quyidagi talablarni qoniqtirishi kerak: isitilganda yumshashi ($60-120^{\circ}\text{C}$ harorat intervalida) va shakllanishi, sovuganidan so'ng esa berilgan shaklni saqlab qolishi, ya'ni tortilmasligi va cho'zilmasligi kerak. Bu xususiyatlar, masalan, 0,3-0,5 mm qalinlikdagi tarkibida plastifikator kam (70% atrofida) bo'lgan polivinilxlorid plyonkasida mavjud.

Pastda vakuum apparatda bIKR qobiqni olish uchun zarur bo'lgan vaqt, s, keltirilgan.

Plyonkani isitish 20-22

Shakl berish 10-13

Plyonkani qo'yish, qolipni o'rnatish va qolipdan echib olish 15-20

Vakuum apparat bo'lmaganda bIKR qobiqni gazlama va plyonka hosil qiluvchi modda yordamida tayyorlasa bo'ladi.

To'g'ri burchakli gazlama, masalan tik-sarja, diagonal bo'yicha buklanadi. Qolip ichki tomoni bilan tumshuq va tojdagi nuqtalar gazlamaning buklanish chizig'iga ustma ust tushgan holatda qo'yiladi. Bunda qolip izi tekisligi gazlama yotgan stol tekisligiga perpendikulyar bo'lishi kerak.

Qolipni shunday holatda ushlab turgan holda tik qo'yilgan qalam bilan profili chizib olinadi. Hosil bo'lgan konturdan 25-30 mm masofada chiziq tortiladi, shu chiziqdan andaza qirqib olinadi. Andaza va kiyintirilgan qolip sirtiga NK elim surtiladi, 5-10 min davomida xona haroratida quritiladi. Gazlamadan andaza burmalarsiz zich qolip yon tomonlariga va iz qovurg'asiga qoplanishi kerak. O'kcha qismiga chegara chizig'i bo'yicha gazlama ustma ust yopishtiriladi.

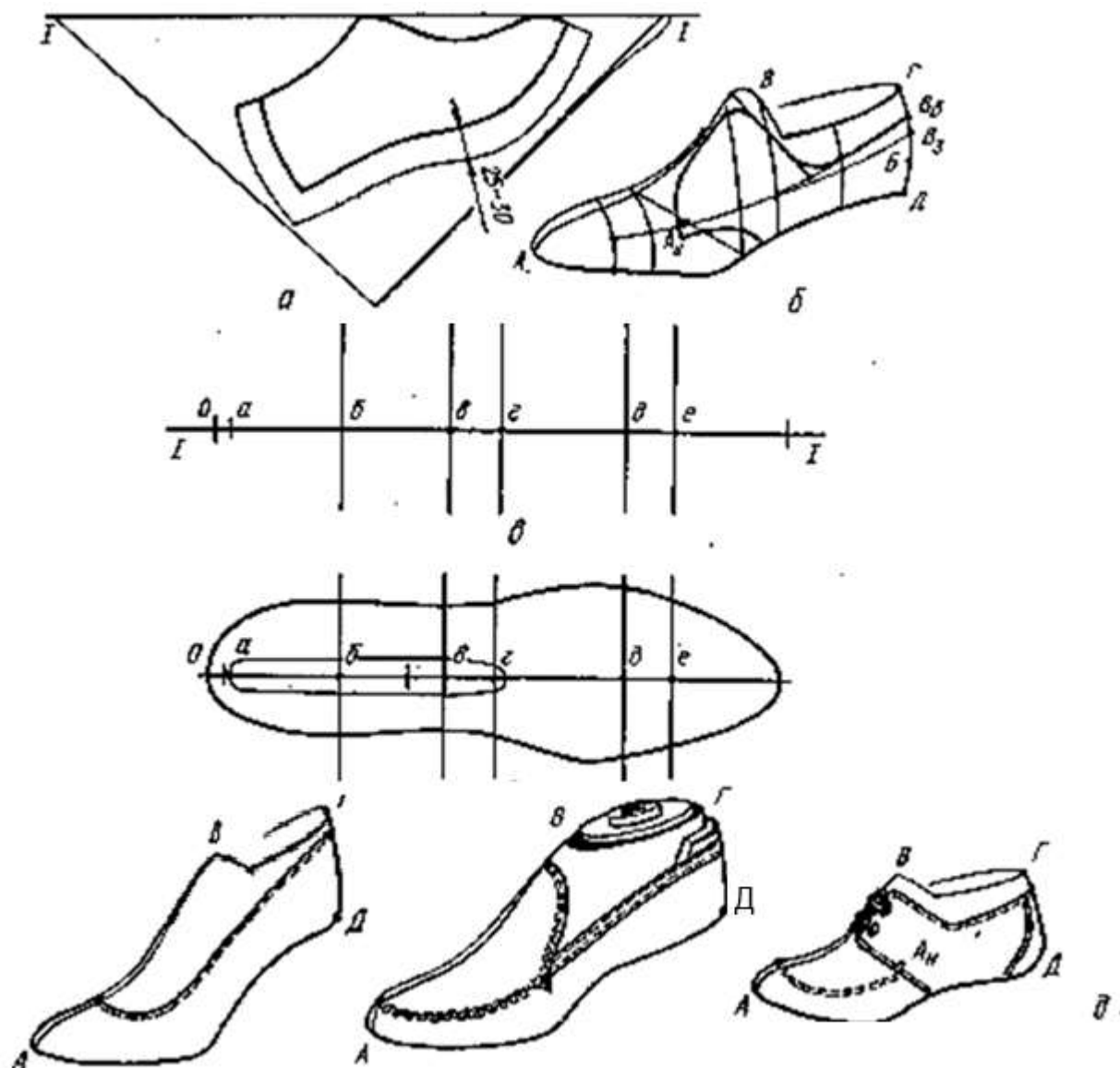
Mokasin ustlik tanovori patak bilan bir butun yaxlit bo'ladi va astarsiz tayyorlanadi. BIKR dastak dastaklarning tashqi cho'ntakga qo'yiladi.

Bunday tanovorlarga shakl berish jarayoni siljitivchi qoliplarda amalga oshiriladi, shuning uchun termoplastik plyonkadan yoki gazlamadan bIKR dastak "yalang'och" siljiydigan qolipdan ikkita yo'l bilan olinadi: qolip yon sirtlaridan va qolip izidan. Oxirgi holatda qolip izi yuqoriga qaratib vakuum apparatga qo'yiladi. BIKR qobiqni yon tomonlarida qolip izidan 10 mm yuqorida, qolip izi qobig'ni esa 20 mm yuqoridan kesib olinadi. Ikkala qobiqni ham perxlorvinilli elim bilan yopishtiriladi.

Agar mato sifatida bIKR qobiq uchun gazlamadan foydalanilsa, qolipga elimlangan gazlama, iz atrofi bo'yicha kesiladi va qolipdan echmasdan 15 mm kenglikdagi leykoplastir yopishtiriladi.

Tikma-yelimli birikmali poyabzallarda asosiy patak bo'lmaydi va siljiydigan qoliplarda shakl beriladi.

Shuning uchun bIKR qobiq siljiydigan "kiyintirilgan" (asosiy pataksiz) qoliplarda barpo etiladi. Plyonka hosil qiluvchi moddalar (БФ-2 yoki silikat elimi, kontora elimi) gazlama qoplamasiga tashqi detallar konturlariga ishlov berilgandan keyin surtiladi. Qoplamaning qolipdan echmasdan turib eskizga muvofiq model rasmi chiziladi. Qolipga ustki tashqi detallar yo'nalishini to'g'ri olish uchun AB va ГД qolipni ikki qismga ichki hamda tashqi qismga bo'luvchi chegara chiziqlari o'tkaziladi.



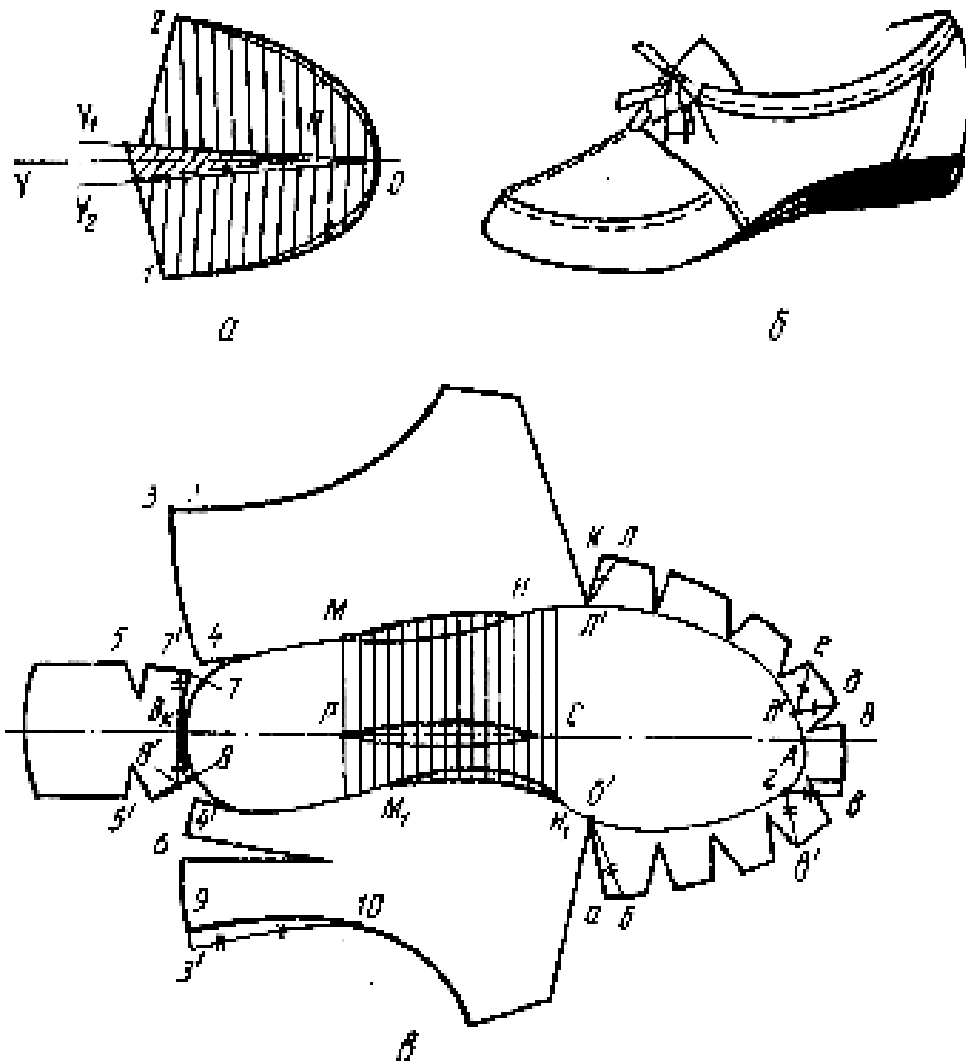
1-rasm. Poyabzal maketini hosil qilish bosqichlari: a-gazlamadan andaza hosil qilish; b-bikr qobiqqa konstruktiv setkani o'tkazish; v-qog'oz varaqaga poydevor chiziqlarini belgilash; g-qolipga poydevor chiziqlarini belgilash; d-turli ko'rinishdagi poyabzallar maketini ko'rinishlari.

Д nuqtadan ГД chiziq bo'ylab millimetrd da dastak balandligi $B_6 = 0,15N + 25,5mm$ gulchin balandligi $B_6 = 0,15N + 25,5mm$ va ГД chiziqdan 1/3 masofada Б nuqta belgilanadi.

Qog'oz varaqada I-I to'g'ri chiziq o'tkaziladi (1-rasm, e) ixtiyoriy O nuqta belgilanadi, unda o'kcha qismidagi ichki hamda oraliq detallar qalinligiga teng bo'lgan Oa bo'lakcha qo'yiladi. a nuqtadan poydevor chiziqgacha quyidagi masofalar qo'yib chiqiladi: $a6=0,2Д$ (tashqi to'piq nuqtasi), $a6=0,41 Д$ (tovondagi egilishlar nuqtasi), $a2=0,5Д$ (tovon markazi), $a6=0,73Д$ (birinchi panja suyagi boshchasining markazi-ichki tutam), $ae=0,8 Д$ (jimjiloqning tugashi). Б, в, z, d, e nuqtalar orqali I-I to'g'ri chiziqqa perpendikulyar tushiriladi.

Qolip chiziqqa shunday joylashtiriladiki, o'kcha qismining eng qavariq nuqtasi O nuqta ustiga tushsin, A nuqta proyeksiyasi esa I-I chiziqga tushsin (1, z). Uchburchakli chizg'ich birta kateti qog'oz varaqadagi poydevor chizig'iga, ikkinchisi berilgan kesimdagi qolip sirti qavariq nuqtasiga tegilib tursin. Uchi o'tkir yo'nilgan qalam bilan qolip qoplamasiga poydevor chiziqlar ko'chiriladi. So'ngra qayishqoq tasma yordamida qobiqqa nazorat va yordamchi chiziqlar o'tkaziladi (1, б-rasmga qarang). Nazorat, yordamchi va poydevor chiziqlarga asoslanib barcha

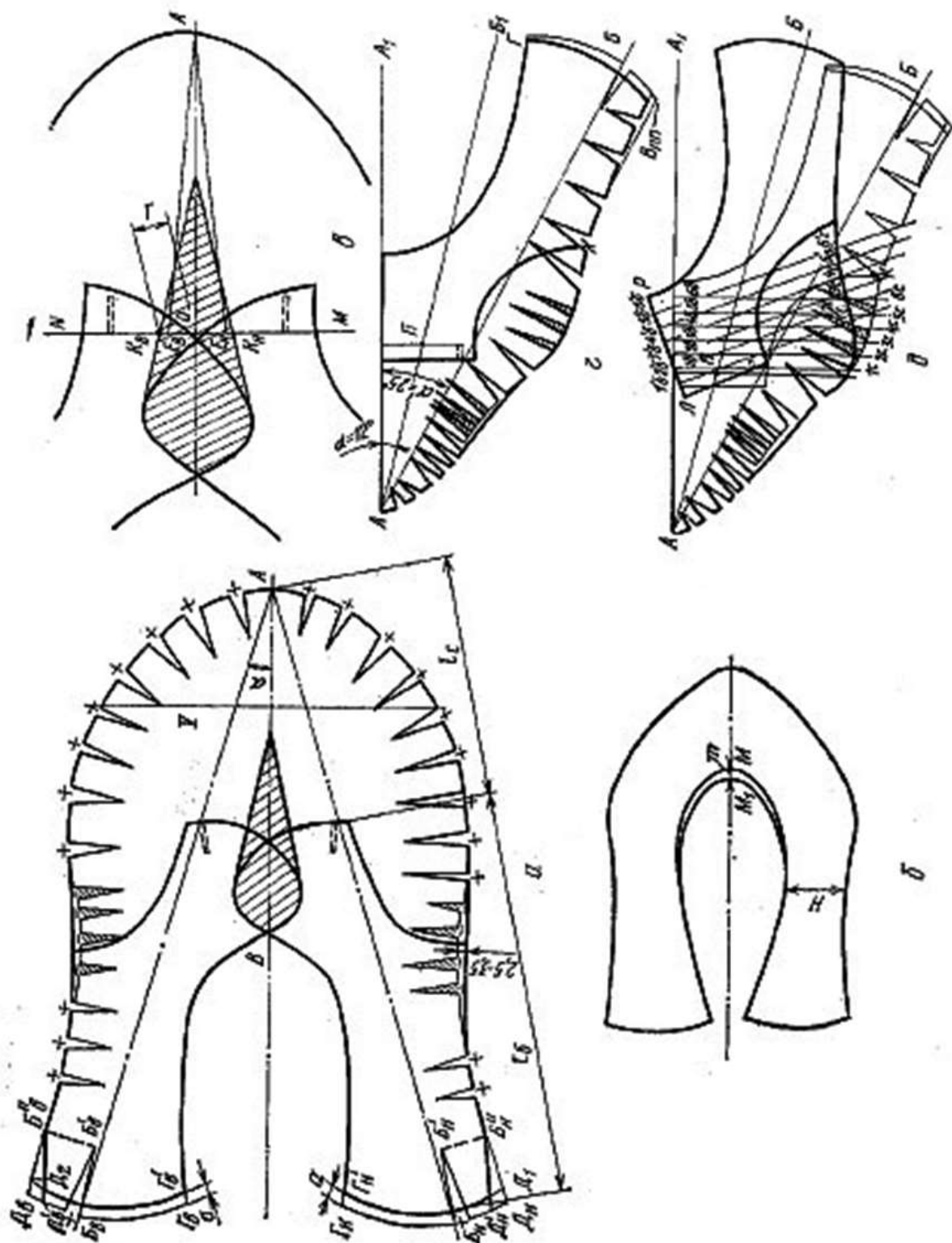
tashqi detallar konturlari, funksional va dekorativ qatorlar va boshqa yassi dekorativ hamda funksional detallar konturlari chiziladi (1, *o-rasm*). Bog'ichlarni, bantiklarni va boshqalarni mahkamlash mumkin. Shunday qilib ishlab chiqiladigan poyabzal ustlik maketi barpo etiladi, uni ustlik tanovori uchun tanlangan material rangida ham bajarish mumkin. Gazlamadan tayyorlangan qobiq bilan ishlaganda, ustki detallar konturiga ishlov berilganidan keyin gazlama yuzasiga silikat elimi yoki БФ-2 elim surtiladi. Kerakli bikrlikka erishish uchun elimni 2 marotaba surtish tavsiya etiladi. Yelimli parda yaxshilab qurishi kerak.



2-rasm. Mokasinni shartli yoyilmasni olish sxemasi, oval qistirmasi asosiy detalni materialini qoʻnmasdan biriktiriladi.

Yarimbotinka va tufli uchun biki qobiq tanovorga chizilgan yuqori ziya bo'yicha kesiladi, patak atrofi bo'ylab biki qobiq ortiqchalari kesib tashlanadi, o'kcha chegara chizig'i ГД va IV poydevor chizig'i toji AB chegarachi chiziqlari bo'ylab kesiladi va qolipdan echib olinadi [4].

Biki qobiqni yoyish uchun unda kesiklar qilish kerak. Agar poyabzal tayyorlanish jarayonida qolipga cho'zish yordamida shakl berilsa (tortish baxyasi erkin bo'lsa), unda yoyishdan oldin qobiqqa 10 mm qadam bilan pastki konturga perpendikulyar ravishda kesiklar va qolipning ichki hamda tashqi tomonidan Бн va Бб nuqtalarda bazis tekisligiga parallel kesik bajariladi (3-rasm, a).



3-rasm. Yassi va yarimyassi tanovorlarni shartli o‘ramasini olish sxemalari.

A nuqtada kesik qilinmaydi. Kesikning chuqurligi qolip uchastkasini egriligiga bog‘liq bo‘ladi. Bikir qobiq yoyish jarayonida deformatsiyanmasligiga e‘tibor berish kerak.

Sanoat namunalarini loyihalaganda ikkita maket tayyorlanadi, bittasi bilan modelyer ishlaydi (qobiqni yoyadi), boshqasi bilan materialda tayyorlangan namuna taqqoslanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Практикум по конструированию изделий из кожи. В. М. Ключникова., Т.С. Кочеткова., А.Н. Калита и др. М., 1985г, с. 202-207.
2. Майорова Н.З. Проектирование деталей верха обуви строчечно-клеевого метода крепления.-Тематический сборник научных трудов МТИЛПа.Конструирование и технология изделий из кожи. М., 1979.
3. Haydarov A.A. Poyabzal va charm-attorlik buyumlarni modellastirish asoslari. "Sharq", Toshkent. 2007.-218 b.
4. A.A. Haydarov, A.K. Kamalov. Charm buyumlarni konstruksiyalash. T. , – 1999. – 302 b.
5. В.М. Ключникова и др. Практикум по конструированию изделий из кожи. - М. 1985. –336 с.
6. Макарова Б.С. Моделирование и конструирование обуви колодок. М. 1987.

POYABZAL ISHLAB CHIQUARISHDA BICHUVCHI MALAKASINING CHARMDAN FOYDALANISH KOEFFITSIYENTIGA TA'SIRINING ILMIY TAHLILI

Uzoqova L.P.

Buxoro davlat texnika universiteti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada poyabzal ishlab chiqarishda charm materiallaridan foydalanish ko'effitsiyentiga bichuvchi malakasining ta'siri ko'rib chiqiladi. Bichishning texnologik va tashkiliy jihatlariga, jumladan charm nuqsonlari, uning qalinligi, tuzilishi va topografik zonalarini hisobga olishga alohida e'tibor qaratilgan. Bichuvchining tajribasi va kasbiy mahorati ishlab chiqarish chiqindilari darajasiga, mahsulot tannarxiga va andazalarni oqilona joylashtirishga bevosita ta'sir qilishi ko'rsatilgan. Charmdan foydalanish samaradorligini baholash usullari, jumladan, statistik tahlil, detallarning joylashuvchanlik ko'effitsiyentlari va qiymat ko'effitsiyentlarini hisoblash keltirilgan.

Tayanch so'zlar: charm materiallarini bichish, charmdan foydalanish ko'effitsiyenti, bichuvchining malakasi, ishlab chiqarish chiqindilari, charm xoma-ashyosi, ishlab chiqarish samaradorligi, joylashtirish, qiymat ko'effitsiyenti, poyabzal ishlab chiqarish, charm topografiyasi, cheprak, vorotok, charm navi, bichishni avtomatlashtirish.

НАУЧНЫЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ РАСКРОЙЩИКА НА КОЭФФИЦИЕНТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОЖИ В ОБУВНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Узакова Л.П.

Бухарский государственный технический университет.

Аннотация. В данной статье рассматривается влияние квалификации кройщика на коэффициент использования кожевенных материалов в производстве обуви. Особое внимание уделено технологическим и организационным аспектам раскроя, включая учет дефектов кожи, ее толщины, структуры и топографических зон. Показано, что опыт и профессиональное мастерство раскройщика оказывают непосредственное влияние на уровень производственных отходов.

Ключевые слова: раскрой кожевенных материалов, коэффициент использования кожи, квалификация раскройщика, отходы производства, кожевенное сырьё, эффективность производства, укладываемость, ценностный коэффициент, обувное производство, топография кожи, чепрак, вороток, сорт кожи, автоматизация раскроя.

SCIENTIFIC ANALYSIS OF THE IMPACT OF CUTTER QUALIFICATION ON LEATHER UTILIZATION EFFICIENCY IN FOOTWEAR PRODUCTION

Uzakova L.P.

Bukhara state technical university.

Abstract. This article examines the influence of a cutter's qualifications on the leather utilization efficiency in footwear production. Special attention was paid to the technological and organizational aspects of cutting, including taking into account leather defects, its thickness, structure, and topographic zones. It has been shown that the cutter's experience and professional skills directly influence the level of production waste.

Keywords: cutting of leather materials, leather utilization coefficient, cutter qualification, production waste, leather raw materials, production efficiency, stackability, value coefficient, footwear production, leather topography, cover, collar, leather grade, cutting automation.

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ТАЪЛИМ,
ФАН ВА ИННОВАЦИЯЛАР ВАЗИРЛИГИ**

БУХОРО ДАВЛАТ ТЕХНИКА УНИВЕРСИТЕТИ

**Бухоро давлат техника университети нашри
“ФАН ВА ТЕХНОЛОГИЯЛАР ТАРАҚҚИЁТИ”**

Илмий-техникавий журнал

2025 йил, 6-сон. ISSN 1281-8193

Журнал таҳририят компютерида саҳифаланди.

Манзил: 200117, Бухоро ш., Қ.Муртазоев кўчаси 15.

Тел: (8-365) 223-92-40, E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

<http://journal.bstu.uz>

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Издатель: Бухарский государственный технический университет

«РАЗВИТИЕ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Научно-технический журнал

Выпуск 6, 2025. ISSN 1281-8193

Отредактирована на компьютере редакции.

Адрес: 200117, г. Бухара, ул. К. Муртазаева, 15.

Тел.: (8-365) 223-92-40, E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

<http://journal.bstu.uz>

BUKHARA STATE TECHNICAL UNIVERSITY

Publisher: Bukhara State Technical University

DEVELOPMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Scientific and Technical Journal

Issue 6, 2025. ISSN 1281-8193

Yedited on the yeditorial computer.

Address: 200117, Bukhara, K. Murtazaev Street, 15

Tel.: (8-365) 223-92-40, E-mail: fantt_jurnal@umail.uz

<http://journal.bstu.uz>