

Date: 23rd December-2025

HIMOYA MATERIALLARDAN TAYYORLANGAN YENGIL SANOAT MAHSULOTLARI

Begmatov Davron

Respublika imkoniyati cheklangan shaxslar uchun ixtisoslashtirilgan maxsus
texnikum ishlab chiqarish ta'limi ustasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada himoya materiallaridan foydalangan holda yengil sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyalarini takomillashtirish masalalari tahlil qilinadi.

Kalit so'zlar: himoya materiallari, yengil sanoat, texnologik takomillashtirish, innovatsiya, funksionallik.

Bugungi kunda yengil sanoatda innovatsion yondashuvlar inson salomatligini saqlash va mahsulotning funksionalligini oshirishga yo'naltirilmoqda. O'zbekistonda yengil sanoat mahsulotlariga antibakterial preparatlar bilan ishlov berish texnologiyalari bo'yicha bir qator ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Yengil sanoat sohasi inson ehtiyojlariga javob beradigan, xavfsizlik, qulaylik va estetik talablarga mos mahsulotlarni ishlab chiqarishni o'z oldiga maqsad qilib qo'yadi.

Himoya kiyimlari insonni tashqi muhit ta'siridan (issiqlik, sovuq, kimyoviy moddalar, mexanik ta'sirlar) muhofaza qilish maqsadida yaratiladi.

Hozirgi kunda bunday kiyimlar nafaqat harbiy yoki ishlab chiqarish sohalarda, balki sport, tibbiyot va kundalik hayotda ham keng qo'llanilmoqda. Himoya materiallaridan yaratilgan kiyimlar inson hayotida xavfsizlik va qulaylikni ta'minlashda muhim o'rin tutadi. Ilmiy tadqiqotlar va texnologik innovatsiyalar natijasida yangi avlod funksional kiyimlari yaratilmoqda va turli sohalarda samarali qo'llanilmoqda. Kelajakda intellektual texnologiyalar asosida yanada rivojlangan va universal himoya xususiyatlariga ega kiyimlar ishlab chiqarilishi kutilmoqda.

Ayniqsa, bosh kiyim kabi kundalik bevosita aloqada bo'ladigan buyumlarda antibakterial himoya muhim ahamiyatga ega. Trikotaj matolar o'zining yuqori elastikligi, yumshoqligi va havo o'tkazuvchanligi tufayli bosh kiyim ishlab chiqarishda keng qo'llaniladi. Ularni antibakterial shimdirish mahsulotning gigiyenik xususiyatlarini yanada yaxshilaydi.

Antibakterial matolar maxsus kimyoviy yoki tabiiy moddalar bilan ishlov berilishi orqali bakteriya va zamburug'larning o'sishiga to'sqinlik qiladi. Himoya materiallaridan tayyorlangan yengil sanoat mahsulotlarini tahlil qilish — bu mahsulotlarning vazifaviy xususiyatlari, moddiy tarkibi, qo'llanish sohalari va texnik talablarga mosligini o'rganish jarayonidir.

Himoya materiallari asosan tashqi ta'sirlardan muhofaza qilish uchun mo'ljallangan bo'lib, quyidagi turlarga bo'linadi:

Antibakterial materiallar — mikroorganizmlarning o'sishini cheklaydi;



Date: 23rd December-2025

Suv o'tkazmaydigan (gidrofob) materiallar — yomg'ir va namlikdan himoya qiladi;
Yonmaydigan materiallar — yong'in xavfini kamaytiradi;
Ultrabinafsha nurlanishdan himoya qiluvchi materiallar — quyosh nurlaridan muhofaza qiladi;

Mexanik ta'sirlardan himoya qiluvchi materiallar — teshilish, kesilish va zarbalarga chidamli bo'ladi.

Himoya materiallaridan foydalangan holda yaratiladigan mahsulotlar nafaqat tashqi ta'sirlardan himoya qilish, balki innovatsion funktsionallikni ta'minlashda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Texnologiyalarni takomillashtirish mahsulot sifatini oshirish va ishlab chiqarish samaradorligini yaxshilashga xizmat qiladi.

Mexanik himoya materiallari (aramid va polietilen tolalar) yuk ko'tarish, kesilish va tinalish kabi ta'sirlarga yuqori darajada chidamlilikni ta'minlaydi.

Termik va kimyoviy himoya materiallari issiqlik va kimyoviy moddalar ta'siridan himoya qiladi hamda maxsus ishlab chiqarish texnologiyalarini talab etadi.

Biologik va ekologik himoya materiallari antibakterial va antivirus xususiyatlarga ega bo'lib, tibbiyot sohasida keng qo'llaniladi. Shu bilan birga, qayta ishlanadigan ekologik materiallarning ahamiyati ham tobora ortib bormoqda.

Antibakterial shimdirilgan trikotaj matodan bosh kiyim yaratish yumshoq, nafas oluvchi va elastik xususiyatlarga ega bo'lib, harakatga moslashuvchanlikni ta'minlaydi. Antibakterial shimdirish quyidagi afzalliklarni beradi:

yoqimsiz hidlarni kamaytiradi;

bakteriya va zamburug'larning ko'payishini cheklaydi;

sport, tibbiy va qishki bosh kiyimlarda gigiyenani yaxshilaydi.

Antibakterial shimdirilgan trikotaj matodan bosh kiyim yaratish nafaqat texnik jihatdan, balki funksional samaradorlik va foydalanuvchi qulayligini sezilarli darajada oshiradi. Bosh kiyimning ayrim zonalarida antibakterial funktsiyani qo'llash tavsiya etiladi.

Xulosa qilib aytganda, peshona qismi va quloq atrofidagi zonalarda antibakterial ishlov berish mahsulotning funksional xavfsizligini hamda sanitariya-gigiyena ko'rsatkichlarini sezilarli darajada yaxshilaydi. Zamonaviy shimdirish texnologiyalari va to'g'ri ishlab chiqarish usullarini qo'llash yuqori sifatli mahsulot ishlab chiqarish uchun mustahkam asos yaratadi. Ushbu yondashuvlar yengil sanoatda mahsulotlarning innovatsion xususiyatlarini oshirish va ularning bozor raqobatbardoshligini ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. B.B.Mandal Protective clothing: Managing Thermal Stress. Springer 2020 .
2. S.Lim & M.S.Dargusch Lightweight materials for industrial applications. Materials & Design Journal 2018
3. A.R.Horrocks & S.C. Anand Handbook of Technical Textiles. Woodhead Publishing 2015.

