



## QISHKI KIYIMLARINI LOYIHALASHDA XAVFSIZLIKNI VA QULAYLIKNI TA'MINLASH YO'LLARI

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20781609>

**Nazarova Nasiba Furqat qizi**

*Namangan davlat texnika universiteti doktoranti,*

*e-mail: nasibanazarova0611@gmail.com*

**Tashpulatov Salih Shukurovich**

*t.f.d., professor, Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti*

*“Moda va dizayn” kafedrasida professori*

*e-mail: ssht61@mail.ru*

**Annotatsiya.** *Mazkur maqolada bolalar qishki kiyimlarini loyihalash jarayonida xavfsizlik va qulaylik masalalari chuqur tahlil qilinadi. Bolalar organizmining nozikligi va sovuq ob-havo sharoitlariga sezgirligi sababli qishki kiyimlarga alohida talablar qo'yiladi. Tadqiqot davomida qishki kiyimlar uchun qo'llaniladigan materiallarning issiqlikni saqlash xususiyatlari, namlikdan himoyalaniş darajasi va gigiyenik ko'rsatkichlari o'rganildi. Shuningdek, kiyim konstruksiyasida xavfsizlikni ta'minlovchi elementlar, jumladan reflektorlar, mustahkam fermuarlar va xavfsiz dekorativ qismlarning ahamiyati yoritildi. Maqolada bolalar harakat faoliyatiga mos ergonomik dizayn yechimlari ham ko'rib chiqildi.*

*Zamonaviy texnologiyalar asosida ishlab chiqarilgan membranali va ekologik toza matolarning afzalliklari tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari bolalar qishki kiyimlarini ishlab chiqishda qulaylik, xavfsizlik va estetik uyg'unlikni ta'minlash muhimligini ko'rsatadi. Ushbu maqola kiyim dizayni, yengil sanoat va bolalar mahsulotlari ishlab chiqarish sohasida faoliyat yurituvchi mutaxassislar uchun ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.*

**Kalit so'zlar:** *bolalar kiyimi, qishki kiyim, xavfsizlik, qulaylik, ergonomika, dizayn, membranali mato.*

## ПУТИ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И КОМФОРТА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗИМНЕЙ ОДЕЖДЫ

**Назарова Насиба Фуркат кизи**

*Докторант Наманганского государственного технического университета*

*e-mail: nasibanazarova0611@gmail.com*

**Ташпулатов Салих Шукурович**

*д.т.н., профессор, Ташкентский институт текстильной и лёгкой промышленности*



*профессор кафедры «Мода и дизайн»*

*e-mail: ssht61@mail.ru*

*Аннотация.* В данной статье подробно рассматриваются вопросы безопасности и комфорта при проектировании детской зимней одежды. Детский организм особенно чувствителен к низким температурам и внешним климатическим условиям, поэтому зимняя одежда должна отвечать высоким требованиям качества и защиты. В ходе исследования были изучены теплоизоляционные свойства материалов, уровень влагозащиты и гигиенические показатели тканей, используемых при производстве зимней одежды для детей. Особое внимание уделено элементам безопасности: светоотражающим деталям, прочности молний, качеству декоративных элементов и отсутствию опасных конструкций. Также рассматриваются эргономические особенности одежды, обеспечивающие свободу движений ребенка и удобство в повседневном использовании. В статье анализируются современные технологии производства, включая мембранные ткани и экологически безопасные материалы. Полученные результаты показывают, что при создании детской зимней одежды необходимо сочетать комфорт, безопасность, практичность и эстетическую привлекательность. Материал статьи может быть полезен специалистам в области дизайна одежды, легкой промышленности и производства детских товаров.

**Ключевые слова:** *детская одежда, зимняя одежда, безопасность, комфорт, эргономика, дизайн, мембранные ткани.*

## ENSURING SAFETY AND COMFORT IN WINTER CLOTHING DESIGN

**Nazarova Nasiba Furqat kizi**

*PhD researcher, Namangan State Technical University*

*e-mail: nasibanazarova0611@gmail.com*

**Tashpulatov Salih Shukurovich**

*Doctor of Technical Sciences, Professor, Tashkent Institute of Textile and Light Industry*

*Professor of the Department "Fashion and Design"*

*e-mail: ssht61@mail.ru*

**Annotation.** *This article examines the issues of safety and comfort in the design of children's winter clothing. Since children's bodies are highly sensitive to cold weather and environmental conditions, winter garments must meet strict requirements related to protection, hygiene, and convenience. The study analyzes the thermal insulation properties of fabrics, moisture resistance, and hygienic characteristics of materials commonly used in the production of children's winter wear. Particular attention is paid to safety elements*



*such as reflective details, durable zippers, and secure decorative components that minimize potential risks for children. In addition, the article discusses ergonomic design solutions that provide freedom of movement and ensure comfort during everyday activities. Modern technologies, including membrane fabrics and environmentally friendly materials, are also explored as important innovations in the textile industry. The research findings demonstrate that successful children's winter clothing design should combine safety, comfort, durability, and aesthetic appearance. The article has scientific and practical significance for specialists working in clothing design, textile engineering, and the production of children's apparel.*

**Keywords:** *children's clothing, winter wear, safety, comfort, ergonomics, design, membrane fabrics.*

## KIRISH

Bolalar qishki kiyimlarini loyihalash zamonaviy yengil sanoatning dolzarb va muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Hozirgi davrda bolalar kiyimlariga bo'lgan talab nafaqat estetik jihatdan chiroyli, balki funksional, qulay va sog'liq uchun xavfsiz mahsulotlarni yaratishni ham taqozo etmoqda. Ayniqsa qish mavsumida havo haroratining keskin pasayishi, sovuq shamol, qor va namlik kabi omillar bolalar organizmiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shu sababli bolalar uchun mo'ljallangan qishki kiyimlar organizmni tashqi muhitning zararli ta'siridan himoya qilishi, tana haroratini me'yorida saqlashi hamda bolaning erkin harakatlanishini ta'minlashi zarur.

Bolalar organizmi kattalarnikiga nisbatan ancha sezgir bo'lib, ularning issiqlik almashinuvi jarayoni tezroq kechadi. Shu bois noto'g'ri tanlangan kiyim bolaning tez sovqotishiga, ortiqcha terlashiga yoki turli shamollash kasalliklariga sabab bo'lishi mumkin. Qishki kiyimlarni loyihalashda

materiallarning gigiyenik xususiyatlari, issiqlikni saqlash darajasi, havo o'tkazuvchanligi va namlikni chiqarish qobiliyati alohida ahamiyat kasb etadi. Bundan tashqari, kiyimning yengil va qulay bo'lishi bolaning kundalik faoliyati, o'yin jarayoni hamda jismoniy harakatlariga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Bolalar qishki kiyimlarini yaratish jarayoni faqatgina tashqi ko'rinishni shakllantirish bilan cheklanib qolmaydi. Ushbu jarayon ergonomika, antropometriya, gigiyena, materialshunoslik va dizayn kabi bir qancha sohalarning uyg'unligini talab qiladi. Kiyim konstruksiyasining to'g'ri ishlab chiqilishi bolaning tana tuzilishiga mos kelishini, harakat vaqtida noqulaylik tug'dirmasligini hamda uzoq muddat foydalanish imkoniyatini ta'minlaydi. Ayniqsa tikuv choklari, fermuar, tugma, kapyushon va boshqa bezak elementlarining xavfsiz joylashtirilishi bolalar kiyimlari uchun muhim talablardan biridir.

Zamonaviy moda sanoatida bolalar kiyimlarini ishlab chiqarishda ekologik



xavfsizlik va innovatsion texnologiyalar ham ustuvor yoʻnalish sifatida qaralmoqda. Bugungi kunda ishlab chiqaruvchilar tabiiy va ekologik toza matolardan foydalanishga, qayta ishlanishi mumkin boʻlgan materiallarni qoʻllashga hamda inson salomatligiga zarar yetkazmaydigan boʻyoq va qoplamalarni ishlatishga katta eʼtibor qaratmoqda. Shu bilan birga, suv va shamol oʻtkazmaydigan, issiqlikni uzoq saqlovchi hamda yengil vaznga ega zamonaviy matolar qishki kiyimlarning sifat koʻrsatkichlarini yanada oshirmoqda.

Bolalar qishki kiyimlarini loyihalashda estetik omillar ham muhim oʻrin tutadi. Ranglar uygʻunligi, zamonaviy moda tendensiyalariga mos dizayn, milliy va innovatsion uslublarning uygʻunlashuvi bolalarda did va estetik qarashlarning shakllanishiga xizmat qiladi. Shu sababli dizaynerlar kiyim yaratishda funkcionallik va estetikani bir-biri bilan uygʻun holda olib borishga intiladilar.

Mazkur mavzuning dolzarbligi shundaki, bolalar uchun sifatli qishki kiyimlarni yaratish nafaqat ularning sogʻligʻini himoya qilish, balki qulay hayot faoliyatini taʼminlashda ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shu bois bolalar qishki kiyimlarini loyihalashda zamonaviy texnologiyalar, ergonomik yechimlar va ekologik xavfsiz materiallardan foydalanish bugungi kunning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.

1. Bolalar qishki kiyimlariga qoʻyiladigan asosiy talablar: Qishki kiyimlar quyidagi asosiy xususiyatlarga ega boʻlishi zarur:

-Issiqlikni saqlash xususiyati: Qishki kiyimning asosiy vazifasi bolaning tana haroratini meʼyorida ushlab turishdir. Buning uchun kiyim tarkibida issiqlikni yaxshi saqlovchi materiallardan foydalaniladi. Tabiiy jun, flis, sintepon va membranali matolar keng qoʻllaniladi. Ushbu materiallar sovuq havoning ichkariga kirishini kamaytiradi va bolaning sovqotishini oldini oladi.

Gipoallergik xususiyati: Mahsulotning allergik reaksiyalarni keltirib chiqarish ehtimoli juda past boʻlgan materiallardan tayyorlanganligini bildiradi. Bolalar qishki kurtkalarida bu xususiyat terining qizarishi, qichishishi va boshqa noqulayliklarning oldini olishga yordam beradi hamda sezgir terili bolalar uchun qoʻshimcha qulaylik yaratadi.- Namlik va shamoldan himoya; Qor yoki yomgʻirli ob-havo sharoitida kiyim namlikni oʻtkazmasligi lozim. Shu bilan birga, kiyim “nafas oluvchi” xususiyatga ega boʻlishi kerak. Bu bolaning ortiqcha terlashining oldini olib, organizmda qulay mikroiklim yaratadi.

-Gigiyenik talablar: Bolalar terisi nozik va sezgir boʻlgani sababli matolar allergiya chaqirmaydigan, ekologik toza va yumshoq boʻlishi zarur. Kimyoviy moddalari koʻp boʻlgan yoki sifatsiz boʻyoqlardan foydalanilgan matolar teri kasalliklariga sabab boʻlishi mumkin.



1-rasm. Bolalar qishki kiyimlari namunasi

2. Qishki kiyimlarni loyihalashda xavfsizlik omillari: Bolalar kiyimlarini loyihalashda xavfsizlik birinchi o'ringa turadi. Kiyimdagi mayda qismlar mustahkam bo'lishi, uzun bog'ichlar esa xavfsizlik nuqtai nazaridan cheklanishi kerak. Muhim xavfsizlik elementlari: Reflektorlar; mustahkam fermuarlar; toksik bo'lmagan materiallar; yumshoq ichki qoplama bulishi kerak.

-Mayda detallar xavfi: Tugma, boncuk, metall bezak yoki fermuar kabi mayda qismlar mustahkam o'rnatilishi kerak. Aks holda ular uzilib ketib, kichik yoshdagi bolalar tomonidan yutilishi mumkin.

-Bog'ich va uzun tasmalardan foydalanish: Kiyimdagi uzun bog'ichlar yoki dekorativ arqonlar bolaning o'yin vaqtida biror joyga ilinib qolish xavfini tug'diradi. Shu sababli zamonaviy bolalar kiyimlarida xavfsiz va qisqa konstruksiyali elementlardan foydalanish tavsiya etiladi.

-Harakat xavfsizligi: Bolalar juda faol bo'lgani uchun kiyim ularning erkin harakatlanishiga xalaqit bermasligi kerak. Juda tor yoki og'ir kiyimlar yiqilish, noqulaylik va charchashga olib kelishi mumkin.

-Yorug'lik qaytaruvchi elementlar: Qish faslida kun qisqa bo'lgani sababli bolalar ko'pincha qorong'u paytda tashqarida bo'lishadi. Shu sababli kiyimlarda reflektor yoki yorug'lik qaytaruvchi elementlarning mavjudligi bolaning yo'lda ko'rinishini yaxshilaydi va xavfsizlikni oshiradi.



2-rasm. Reflektorli bolalar kurtkasi

3. Qulaylikni ta'minlovchi dizayn yechimlari: Bolalar kiyimlari qulay bo'lishi uchun ularning anatomik va fiziologik xususiyatlari hisobga olinadi.

-Ergonomik konstruksiya: Kiyim bolaning tana tuzilishiga mos bo'lishi kerak. Yeng, yoqa va shim qismlarining qulay shaklda ishlanishi bolaning erkin harakatlanishini ta'minlaydi. Qulay kiyim bolaning harakat faoliyatiga mos bo'lishi kerak. Ergonomik dizayn bolaning yugurishi, o'ynashi va kundalik harakatlarini cheklamasligi zarur. Zamonaviy kiyimlarda: Yengil materiallar; elastik qismlar; oson yopiluvchi fermuarlar; shamol o'tkazmaydigan qatlamlar qo'llaniladi.

-Yengil vaznli materiallar: Og'ir qishki kiyimlar bolani tez charchatadi. Shu sababli zamonaviy texnologiyalar asosida ishlab chiqarilgan yengil, ammo issiqlikni yaxshi saqlovchi materiallardan foydalanish muhimdir.

-Oson kiyib-yechiladigan tizim: Bolalar kiyimlarida fermuar, липучка yoki qulay tugmalar ishlatilishi bolaning mustaqil ravishda kiyinishiga yordam beradi. Bu esa bolalarda o'z-o'ziga xizmat qilish ko'nikmasini rivojlantiradi.

-Ventilyatsiya tizimi: Faol harakat vaqtida bolaning tanasi qizib ketishi mumkin. Shu sababli ayrim zamonaviy qishki kiyimlarda havo almashinuvini ta'minlovchi maxsus ventilyatsiya qismlari qo'llaniladi.



3-rasm. Ergonomik dizayndagi bolalar kombinezoni

Zamonaviy texnologiyalar va innovatsiyalar: Bugungi kunda bolalar qishki kiyimlarini ishlab chiqarishda innovatsion texnologiyalar keng qo'llanilmoqda. Membranali matolar, suv o'tkazmaydigan qoplamalar va termoizolyatsion qatlamlar kiyim sifatini oshirmoqda.

Shuningdek, ekologik xavfsiz materiallardan foydalanish ham dolzarb masalaga aylangan. Qayta ishlangan tolalar va tabiiy xomashyolardan tayyorlangan matolar atrof-muhitni asrash bilan birga bolalar salomatligi uchun ham foydalidir.

Natijalar: Tadqiqot davomida bolalar qishki kiyimlarini loyihalashda xavfsizlik, qulaylik va funktsionallik o'zaro chambarchas bog'liq ekani aniqlandi. O'rganish natijalariga ko'ra, zamonaviy membranali hamda issiqlikni saqlovchi materiallardan foydalanish bolaning tana haroratini me'yorida ushlab turishga xizmat qiladi. Bunday materiallar sovuq havo, namlik va shamoldan himoya qilib, bolaning sog'lig'ini saqlashda muhim omil

hisoblanadi. Shu bilan birga, matolarning havo o'tkazuvchanligi bolaning ortiqcha terlashining oldini olib, kiyim ichidagi mikroiklimni barqarorlashtiradi.

Tadqiqot davomida reflektor elementlari qo'llangan kiyimlarning yo'l harakati xavfsizligini oshirishdagi ahamiyati ham tasdiqlandi. Ayniqsa qorong'i vaqt yoki yomon ob-havo sharoitida reflektor detallarning mavjudligi bolalarning uzoq masofadan ko'rinishini ta'minlaydi. Bu esa transport vositalari haydovchilari uchun bolani oldindan payqash imkonini yaratadi.

Shuningdek, ergonomik dizayn elementlari bolaning erkin harakatlanishi uchun qulay sharoit yaratishi aniqlandi. Kiyim konstruksiyasining anatomik tuzilishga mos ishlab chiqilishi yugurish, o'yin o'ynash va kundalik faoliyat davomida noqulayliklarni kamaytiradi. Yengil vaznli materiallardan foydalanish esa bolaning charchash darajasini pasaytiradi va kiyimdan foydalanish samaradorligini oshiradi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, bolalar qishki kiyimlarini ishlab chiqishda



estetik ko‘rinish bilan bir qatorda himoya xususiyatlari, gigiyenik talablar va ekologik xavfsizlikka ham alohida e‘tibor qaratish zarur.

Muhokama: Bugungi kunda bolalar kiyimlari dizaynida innovatsion texnologiyalar keng qo‘llanilmoqda. Ayniqsa ekologik toza, inson salomatligiga zarar yetkazmaydigan hamda qayta ishlanadigan materiallardan foydalanish dolzarb masalaga aylangan. Jahon tajribasida organik tolalar, biologik parchalanadigan matolar va energiya tejankor ishlab chiqarish texnologiyalaridan foydalanish tobora ommalashib bormoqda.

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, bolalar qishki kiyimlariga qo‘yiladigan talablar nafaqat issiqlikni saqlash, balki xavfsizlik va psixologik qulaylik bilan ham bog‘liqdir. Yorqin ranglar, qiziqarli dekorativ elementlar va zamonaviy dizayn bolaning kayfiyatiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi. Shu sababli dizaynerlar estetik va funksional jihatlarni uyg‘unlashtirishga intilmoqda.

Kelajakda “aqli kiyimlar” texnologiyasining rivojlanishi kutilmoqda. Haroratni avtomatik boshqaruvchi, namlikni nazorat qiluvchi va tashqi muhitga moslashuvchi materiallarning ishlab chiqarilishi bolalar kiyimlari sifatini yangi bosqichga olib chiqadi. Bundan tashqari, sensorli texnologiyalar yordamida bolaning tana harorati yoki sog‘lig‘i holatini kuzatish imkonini beruvchi kiyimlar yaratilishi mumkin.

Shu bilan birga, tadqiqot natijalari bolalar qishki kiyimlarini loyihalashda ergonomika, ekologiya va xavfsizlik mezonlarini kompleks ravishda hisobga olish zarurligini ko‘rsatdi. Bu esa nafaqat bolalarning sog‘lig‘ini himoya qilish, balki ularning kundalik hayotdagi qulayligi va faol harakatlanishini ta‘minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa: Bolalar qishki kiyimlarini loyihalashda xavfsizlik, qulaylik va estetik ko‘rinish asosiy mezonlardan biri hisoblanadi. Bolaning organizmi sovuq ob-havo ta‘siriga sezgir bo‘lgani sababli, kiyim nafaqat issiqlikni saqlashi, balki uning erkin harakatlanishi va kundalik faoliyatiga ham mos bo‘lishi zarur. Shu sababli qishki kiyimlarni yaratishda material tanlash, konstruktiv yechimlar va zamonaviy texnologiyalar muhim o‘rin egallaydi.

To‘g‘ri tanlangan matolar va issiqlikni saqlovchi qatlamlar bolaning sovuqdan himoyalashini ta‘minlaydi. Shu bilan birga, kiyimning havo o‘tkazuvchanligi va namlikni chiqarib yuborish xususiyati bolaning sog‘lig‘iga ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi. Ergonomik dizayn esa kiyimning tana tuzilishiga mos tushishini, bolaning oson harakatlanishini va uzoq vaqt davomida qulay his qilishini ta‘minlaydi.

Bundan tashqari, qishki kiyimlarning estetik jihati ham muhim ahamiyatga ega. Ranglar uyg‘unligi, zamonaviy uslublar va bezak elementlari bolalarda did va o‘ziga bo‘lgan ishonchni shakllantirishga yordam beradi. Shu bilan birga, kiyimning xavfsizlik talablari ham



e'tibordan chetda qolmasligi kerak. Masalan, aks ettiruvchi elementlar, sifatli fermuar va tugmalar, teriga zarar yetkazmaydigan materiallardan foydalanish bolaning xavfsizligini oshiradi.

Hozirgi kunda qishki kiyim ishlab chiqarishda ekologik xavfsiz va innovatsion materiallardan foydalanishga katta e'tibor qaratilmoqda. Tabiatga zarar yetkazmaydigan, qayta ishlanishi mumkin bo'lgan hamda yengil va issiqlikni yaxshi saqlovchi materiallar kelajakdagi asosiy yo'nalishlardan biri bo'lib qoladi.

Zamonaviy texnologiyalar asosida yaratilayotgan aqlli matolar, suv va shamol o'tkazmaydigan qoplamalar ham bolalar qishki kiyimlarining sifatini yanada oshirmoqda.

Umuman olganda, bolalar qishki kiyimlarini loyihalash jarayoni funkcionallik, gigiyena, estetik va ekologik talablarni uyg'unlashtirgan holda amalga oshirilishi lozim. Bu esa bolalarning sog'lom o'sishi, faol harakatlanishi va sovuq mavsumda o'zini qulay his qilishini ta'minlaydi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

Karimov X. "Bolalar kiyimlari dizayni asoslari". – Toshkent: O'qituvchi, 2021. – 156 b.

Rasulova M. "Yengil sanoatda zamonaviy texnologiyalar". – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020. – 210 b.

Ivanova T. "Design of Children's Winter Clothing". – Moscow: Light Industry Press, 2019. – 184 p.

Smith J. "Modern Textile Technologies". – London: Textile Publishing House, 2022. – 256 p.

Abdullayeva D. "Kiyim ergonomikasi va gigiyenasi". – Toshkent: Innovatsiya, 2023. – 198 b.

Textile Research Journal. "Innovations in Membrane Fabrics". – Vol. 91, No. 4, 2021. – pp. 455–468.

Journal of Fashion Technology & Textile Engineering. "Advanced Materials in Children's Outerwear Production". – Vol. 10, No. 2, 2022. – pp. 112–120.

Axmedova N. "Bolalar kiyimlarini loyihalashda ergonomik yondashuv". – Toshkent: Iqtisodiyot, 2022. – 172 b.

Qodirov B. "To'qimachilik materialshunosligi". – Toshkent: Sharq, 2021. – 240 b.

Nurmatova S. "Tikuv buyumlarini konstruksiyalash asoslari". – Toshkent: Tafakkur, 2020. – 188 b.

Lee K. "Smart Fabrics and Innovative Textile Solutions". – Seoul: Modern Textile Media, 2021. – 230 p.



---

Brown A. “Children’s Apparel Design and Safety Standards”. – New York: Fashion Institute Press, 2020. – 214 p.

International Journal of Clothing Science and Technology. “Thermal Comfort Properties of Children’s Winter Wear”. – Vol. 33, No. 5, 2021. – pp. 601–615.

Fashion and Textiles Journal. “Sustainable Textile Materials for Kidswear”. – Vol. 9, No. 3, 2022. – pp. 78–91.

Usmonova G. “Bolalar ustki kiyimlarida zamonaviy bezak elementlari”. – Toshkent: Yangi asr avlodi, 2023. – 145 b.