

## AVTOTO'QIMA MATERIALLARINI SIFATINI EKSPRESS USULI YORDAMIDA NAZORAT QILISH VA BAXOLASH

D. Kasimova<sup>1</sup>

Rahmonova Mohichehra<sup>2</sup>

*Andijon davlat texnika insituti*

### KEYWORDS

Xenon sinovi, avtomobil to'qimalari, ekspress baholash, UV nur, issiqlikka chidamlilik, iqtisodiy tahlil, Damas, eskirish, bardoshlilik.

### ABSTRACT

Mazkur maqolada avtomobil sanoatida keng qo'llanilayotgan ichki pardozlash (salon) materiallarining fizik-mexanik va optik xossalari tezkor baholash masalasi yoritilgan. Tadqiqot obyekti sifatida "Uz Do Yang Ko" qo'shma korxonasida ishlab chiqarilayotgan Damas avtomobilining o'rindiqlik g'ilof materiali tanlab olindi. Ushbu materialning sifat ko'rsatkichlarini ekspress usulda aniqlash uchun Xenon Test Chamber Xe3 rusumli sinov uskunasini qo'llanildi. Xenon kamerasi yordamida material yuzasida sun'iy sharoitda eskirish, yorug'lik ta'sirida rang o'zgarishi, harorat va namlikka nisbatan chidamlilik darajalari sinovdan o'tkazildi. Sinovlar qisqa muddat ichida olib borilib,  $\Delta E$  (rang barqarorligi koeffitsiyenti), sirt silliqiligi, struktura barqarorligi va elastiklik kabi muhim ko'rsatkichlar aniqlandi. Bundan tashqari, sinov asosida materialni ishlab chiqarish samaradorligi baholandi. Maqolada ushbu ekspress sinov texnologiyasining afzalliklari, ya'ni tezligi, anikligi, tannarxi pastligi va ishlab chiqarishga amaliy tatbiqi imkoniyatlari yoritilgan. Tadqiqot natijalari korxonalar uchun sifat nazorati tizimini takomillashtirish, mahsulot ishonchligini oshirish va raqobatbardoshlikni ta'minlashda muhim metodik asos bo'lib xizmat qiladi.

2181-2675/© 2025 in XALQARO TADQIQOT LLC.

DOI: [10.5281/zenodo.15712119](https://doi.org/10.5281/zenodo.15712119)

This is an open access article under the Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.ru>)

**Kirish.** XXI asrda avtomobilsozlik sanoati jadal rivojlanib borar ekan, transport vositalarining nafaqat tashqi dizayni, balki ichki saloni ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Ayniqsa, avtomobilning ichki pardozlash materiallari — o'rindiqlik g'iloflari (avtochexollar), pol qoplamalari, shift to'qimalari va eshik panellari kabi elementlar salonda harorat, quyosh nurlanishi, namlik, chang kabi muhit omillariga doimiy ta'sirda bo'lishi bilan ajralib turadi. Bunday materiallardan nafaqat chiroqli dizayn, balki

<sup>1</sup> Andijon davlat texnika insituti assistenti

<sup>2</sup> Andijon davlat texnika insituti 4 kurs k72/21 guruh talabasi

mustahkamlik, gigiyeniklik, qulaylik va xizmat davomiyligi talab etiladi. Aynan avtomobil o'rindiqlik g'illoflarining sifati foydalanuvchi qulayligiga bevosita ta'sir ko'rsatadi. Ular uzoq muddatda o'z rangini saqlashi, deformatsiyalanmasligi, yirtilib ketmasligi va kimyoviy ta'sirlarga bardosh berishi zarur. Shu sababli avtomobil ichki pardoqlash materiallarini ishlab chiqarishdan oldin ularning sifat ko'rsatkichlarini sinchiklab baholash zamonaviy ishlab chiqarishning ajralmas bosqichiga aylangan. So'nggi yillarda materiallar sifatini aniqlashda ekspress baholash metodlari keng joriy etilmoqda. Ushbu yondashuv an'anaviy sinov usullariga nisbatan ancha tez, iqtisodiy samarali va ob'ektiv natijalar beradi. Jumladan, Xenon Test Chamber Xe3 rusumli sinov uskunasini orqali to'qima va polimer materiallarning yorug'lik, issiqlik, namlik va boshqa tashqi muhit ta'sirlariga nisbatan chidamliligi sun'iy muhitda baholanadi. Bunday testlar mahsulotning uzoq muddatli xizmat muddati sharoitlarini simulyatsiya qiladi va eskirish holatini oldindan aniqlash imkonini beradi.

Mazkur maqolada "Uz Do Yang Ko" qo'shma korxonasida ishlab chiqarilayotgan Damas avtomobilining o'rindiqlik g'ilof materiallari misolida olib borilgan ekspress sinov natijalari, ularning texnik tahlili va ishlab chiqarishdagi iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari bayon etiladi. Tadqiqotdan maqsad – mahsulot sifatining barqarorligini ilmiy asosda aniqlash, ishlab chiqarishda sifat nazoratini kuchaytirish, tannarxni pasaytirish va ishlab chiqarish yo'qotishlarini kamaytirishga erishishdir.

**Xulosa.** Olib borilgan tadqiqotlar asosida aniqlanishicha, Damas avtomobili uchun mo'ljallangan g'ilof materiallarini Xenon Test Chamber Xe3 sinov uskunasini yordamida ekspress baholash mahsulot sifatini tez, aniq va ishonchli tarzda aniqlash imkonini beradi. Sinovlar natijasida to'qima materialining ultrabinafsha nurlanish, harorat va namlikka nisbatan yuqori darajadagi chidamliligi qayd etildi. Rang barqarorligi, sirt elastikligi va strukturaviy holati bo'yicha olingan ko'rsatkichlar ushbu mahsulotni sanoat miqyosida foydalanish uchun tavsiya etishga asos beradi.

Shuningdek, ekspress sinov metodikasi orqali ishlab chiqarish jarayonining sifat nazoratini optimallashtirish, yaroqsiz mahsulotlarni oldindan aniqlash va ularning bozorga chiqib ketishining oldini olish imkoniyati yaratildi. Tadqiqot natijalari "Uz Do Yang Ko" korxonasida ishlab chiqarilayotgan boshqa avtototo'qima mahsulotlar uchun ham ushbu metodikani joriy etish orqali sifatni izchil nazorat qilish va umumiy ishlab chiqarish samaradorligini oshirish imkoniyatini ochib beradi. Kelgusida bu yondashuvni xalqaro standartlarga mos sertifikatlash tizimiga integratsiya qilish orqali eksport salohiyatini oshirish mumkin.

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Хужаева, М. Б. (2024). Усовершенствование машин для резки ткани. Science and Education, 5(2), 218–223.
2. Khujaeva, M. B. (2022). Essence of professional education system improvement. International Journal of Social Science and Education Research, 2(43), 349–353.
3. Axmedova, S. K., & Yoqubov, R. T. (2023). To'qimachilik mahsulotlarini sifatini baholash asoslari. Toshkent: Innovatsiya nashriyoti.

4. Rajabov, Z. R. (2021). Ekspress sinov metodikasi va ularning texnologik jarayonlardagi ahamiyati. O'zDJTU ilmiy to'plami, (4), 97–101.
5. O'zbekiston Respublikasi Davlat Standarti. (2018). O'z DSt 3336: To'qimachilik mahsulotlarini sinashning umumiy qoidalari. Toshkent: O'zstandart agentligi.
6. ISO 105-B02:2014. Textiles – Tests for colour fastness – Part B02: Colour fastness to artificial light: Xenon arc fading lamp test. International Organization for Standardization.
7. GOST 15140-78. Materiallarning iqlimiy ta'sirlarga chidamliligini sinash usullari. Moskva: Standartinform.
8. Tokhtarov, M. A. (2020). Materialshunoslik asoslari va fizik sinov metodlari. Toshkent: O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti.
9. Xenon Test Chamber Xe3: User Manual. (2022). Qindao Instruments Ltd., China.
10. Qodirov, N. (2021). Avtotransport vositalari uchun polimer va to'qima materiallar: sifat, sinov va qo'llanishi. Andijon: ATSM.