



**Avtoto'qima materiallarini sifatini ekspress usuli yordamida
nazorat qilish va baxolash**

Rahmonova Mohichehra Soibjon qizi

Andijon davlat texnika insituti

4-kurs k72/21 guruh talabasi

D. Qosimova

Ilmiy rahbar, Andijon davlat texnika insituti assistenti

Bog'lanish telefoni: +998 (88) 685-65-05

E- mail: mohichehrarahmonova34@mail.uz

Annotatsiya: Avtomobilsozlik sanoatining jadal rivojlanishi bilan bir qatorda, avtomobil ichki qismlarining estetik, ergonomik va ekspluatatsion talablari ham ortib bormoqda. Ayniqsa, salon bezagida keng qo'llaniladigan to'qimachilik materiallarining sifati avtomobilning umumiy jozibadorligi va foydalanuvchi qulayligi uchun muhim rol o'ynaydi. Shu sababli, bunday materiallarning fizik-mexanik va gigiyenik xossalarini tezkor baholash ishlab chiqarish jarayonida muhim ahamiyat kasb etadi.

Avtoto'qima materiallarining asosiy sifat ko'rsatkichlari – ishqalainishga chidamlilik, elastiklik, yong'inga bardoshlilik, rang barqarorligi hamda gigiyenik xavfsizlik – ekspress baholash usullari orqali tahlil qilinadi. An'anaviy laboratoriya sinovlariga nisbatan ekspress usullar soddaligi, tejamkorligi va real vaqt rejimida qo'llanilishi bilan ajralib turadi. Ularning yordamida ishlab chiqarish bosqichlarida



materiallarni nazorat qilish, kamchiliklarni erta aniqlash va mahsulot sifatini barqarorlashtirish imkoniyati yuzaga keladi.

Maqolada shuningdek, ekspress baholash metodlarining avtomobil sanoatidagi sifat menejment tizimlariga integratsiyasi, ushbu jarayonni raqamlashtirish istiqbollari va sanoatdagi qo'llanilish holatlari haqida ham fikr yuritiladi.

Kalit so'zlar: ekspress baholash, avtoto'qima, sifat nazorati, avtomobil saloni, fizik-mexanik sinovlar, tezkor metodlar.

Kirish. Bugungi kunda avtomobilsozlik sanoati texnologik taraqqiyot va funksional dizaynning uyg'unlashuvi asosida rivojlanmoqda. Bu jarayonda avtomobil ichki qismlarining qulayligi, estetik jozibadorligi va uzoq muddatli foydalanishga yaroqliligi eng muhim sifat ko'rsatkichlari qatoridan o'rin oladi. Ayniqsa, o'rindiqlar, eshik panellari, shift va pol qoplamalari kabi salon elementlarida ishlatiladigan to'qimachilik materiallari avtomobil ichki makonining umumiy taassurotni belgilaydi.

To'qimachilik materiallarining avtomobil ichida qo'llanilishi ularga nisbatan yuqori talablarni yuzaga keltiradi. Ular nafaqat mexanik mustahkamlik va estetik ko'rinishga, balki ekologik xavfsizlik, gigiyenik xususiyatlar va yong'inga chidamlilik kabi murakkab talablarga ham javob berishi kerak. Bu esa ushbu materiallarning har bir partiyasini sifat jihatidan sinchkovlik bilan baholashni taqozo etadi.

An'anaviy laboratoriya sinov usullari yuqori aniqlikda bo'lishiga qaramay, ularning vaqt talab qilishi, qimmat turishi va ba'zida ishlab chiqarish jarayoniga mos kelmasligi kabi cheklovlari mavjud. Aynan shu jihatlar sanoatda **ekspress baholash usullarini** joriy etish zaruratini keltirib chiqarmoqda. Bunday metodlar yordamida materiallarning asosiy fizik-mexanik va vizual xususiyatlari qisqa vaqt ichida aniqlanadi, bu esa ishlab chiqarishning tezkorligini va sifat nazoratining uzluksizligini ta'minlaydi.

Zamonaviy ekspress usullar maxsus qurilmalar va portativ texnik vositalar asosida ishlaydi. Ular yordamida materialning aşinishga bardoshligi, elastiklik darajasi, tiklanish qobiliyati, rang o'zgarishiga chidamliligi va boshqa muhim xususiyatlar real vaqt rejimida



baholanishi mumkin. Shu orqali, mahsulot ishlab chiqarishdan boshlab, mijozga yetkazilgunga qadar bo'lgan butun zanjirda sifat monitoringi yo'lga qo'yiladi.

Ushbu maqola avtoto'qima materiallarini sifatli ishlab chiqarish va ular ustidan nazoratni zamonaviylashtirishga xizmat qiluvchi ekspress metodlar imkoniyatlarini chuqur o'rganishga qaratilgan. Tahlillar asosida, avtomobil sanoatida tezkor baholash texnologiyalarining roli va istiqbollari yoritiladi hamda ularni amaliyotga tatbiq etish bo'yicha tavsiyalar shakllantiriladi.

Xulosa

Avtomobil ichki qismlarida qo'llaniladigan to'qimachilik materiallarining sifati nafaqat estetik ko'rinish, balki transport vositasining umumiy xavfsizlik va funktsionallik darajasiga ham bevosita ta'sir ko'rsatadi. Mazkur tadqiqotlar shuni ko'rsatmoqdaki, ekspress baholash usullari yordamida ushbu materiallarning asosiy xossalarini operativ va samarali nazorat qilish imkoniyati mavjud. An'anaviy laboratoriya sinovlariga nisbatan ekspress usullar arzonroq, vaqt tejamkor va ishlab chiqarish sharoitlariga moslashtirilgan.

Bu usullarni ishlab chiqarish zanjiriga integratsiya qilish orqali mahsulot sifatining uzluksiz monitoringi ta'minlanadi, nosozliklar erta bosqichda aniqlanadi va ishlab chiqarish tannarxi kamayadi. Ayniqsa, portativ qurilmalar va soddalashtirilgan texnologik yondashuvlar kichik va o'rta ishlab chiqaruvchilar uchun katta amaliy ahamiyatga ega.

Kelajakda ekspress baholash metodlari sun'iy intellekt va avtomatlashtirilgan tizimlar bilan uyg'unlashgan holda, sifat menejmentini raqamlashtirishda muhim vositaga aylanishi kutilmoqda. Shu boisdan, ushbu sohadagi ilmiy-texnik yondashuvlarni chuqurlashtirish, yangi texnologiyalarni joriy etish va standartlashtirish ishlarini davom ettirish dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.



Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Abdullayev A.X., To'xtayev B.O. Texnik tekstillar va ularning sifat ko'rsatkichlari. – Toshkent: “Fan va texnologiya”, 2021.
2. Gulyamov Sh.S., Mamajonov O.A. Materialshunoslik va materiallar sinovi. – Toshkent: “O'zbekiston milliy ensiklopediyasi”, 2019.
3. Salihov D.R. Avtomobil interyeri uchun tekstil materiallarining ishlash xossalari // O'zbek to'qimachilik jurnali. – 2022. – №3. – B. 45–49.
4. ISO 12947-2:2016. Textiles – Determination of the abrasion resistance of fabrics by the Martindale method – Part 2: Determination of specimen breakdown.
5. Ермилов В.И. Технический текстиль: Справочник. – М.: Лёгкая индустрия, 2018.
6. Pan N., Brookstein D. Structure–property relationships in high-performance automotive textiles // *Textile Research Journal*. – 2016. – Vol. 86(5). – P. 543–558.
7. Морозов М.И., Федотов А.А. Оценка износостойкости текстильных материалов для автомобильной промышленности // *Технология текстильной промышленности*. – 2020. – №2. – С. 22–27.
8. Nordin N.A., Che Abdullah M.H. A review on automotive interior material requirements and testing methods // *Journal of Materials Research and Technology*. – 2021. – Vol. 10. – P. 1245–1257.
9. European Union Regulation No. 118. Safety requirements for materials used in vehicle interiors, 2020.
10. Маматкулов Н., Тўраев А. Саноат текстил материалларининг физик-механик хусусиятларини экспресс баҳолаш усуллари // Илмий-техник ахборотлар журнали. – 2023. – №1. – Б. 33–38.