

УДК 685.34

**PRODUCTION TECHNOLOGY, QUALITY ASSESSMENT AND
EXPERTISE OF FOOTWEAR****ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА, ОЦІНКА ЯКОСТІ ТА ЕКСПЕРТИЗА ВЗУТТЯ****Kobyakov S.M. / Коб'яков С.М.***s.a.s., as.prof. / к.с.-г.н., доц.*

ORCID: 0000-0002-2811-7572

*Kherson national technical university, Kherson, Beryslavske Shosse, 24, 73008**Херсонський національний технічний університет, Херсон, Бериславське шосе, 24, 73008*

Анотація. В роботі розглядається процес проведення експертизи якості взуття органолептичним і вимірвальним методом та аналіз нормативної документації, що регламентує якість взуття. На підставі характеристик споживчих властивостей взуття проведені дослідження з визначення його якісних показників з наступним аналізом отриманих результатів. Використовуючи результати аналізу даних експертизи якості шкіряної жіночого взуття проведено організаційно-технічні заходи, які дозволять поліпшити якість продукції, що випускається і виключити виробництво взуття, що не відповідає вимогам стандартів чинним в Україні. Встановлено, що одночасно з максимальною гнучкістю конструкції шкіряне взуття повинне мати жорсткі задники та пружні підноси. М'які задники для взуття недопустимі, оскільки вони осідають і зношуються. Без жорстких задників виготовляють окремі види спортивного взуття та дорожні туфлі. Представлені в порівнянні результати оцінки якості взуття від різних виробників та виявлено його дефекти.

Ключові слова: взуття, органолептичний і вимірваний метод, експертиза взуття, дефект.

Вступ.

Людство і цивілізація ніколи не стоять на місці. Люди постійно винаходять різного роду пристосування для поліпшення якості і кількості свого життя. І сьогодні людина у взутті ні у кого не викликає подиву (а скоріше навпаки). Але ж колись поява взуття було справжнім відкриттям. Детальніше про те, як і коли з'явилося взуття можна дізнатися в окремій статті. Але мало хто з сучасних людей замислювався над тим, як виробляють сучасне взуття, з яких етапів складається виробництво взуття і яке місце в цьому довгому технологічному процесі займає сама людини, а яке - машини та механізми.

Стандартне виробництво взуття здійснюється в кілька етапів, серед яких основними можна виділити наступні:

1. *Дизайн.* Перед тим, як фабрика або завод з виробництва взуття почне свою роботу, дизайнер або команда дизайнерів компанії розробляють майбутню модель, створюючи ескіз на папері або комп'ютері. На цьому етапі обговорюються і «конспектуються» всі деталі майбутньої пари - матеріал верху і тип підошви, вид і матеріал устілки, колір всього виробу в цілому і його окремих елементів зокрема та ін. Далі створюється зразок - лекало для безпосереднього виробництва взуття.

2. *Розкроювання.* На фабриках і заводах, які випускають партії різного сучасного взуття, є розкрійний цех, в якому за спеціальними шаблонами (трафаретами) готуються частини кожної пари. Дану роботу виконують



спеціальні преси, яких зазвичай два - окремо для верхніх і для нижніх елементів взуттєвої пари.

3. *Розмітка.* На даному етапі промальовуються лінії швів, після чого заготовки взуття відправляються на випалювання, щоб зробити края матеріалу придатними для подальшого використання.

4. *Виготовлення устілки.* У цьому процесі беруть участь кілька машин, які формують, шліфують і намазують устілку клеєм.

5. *Пошиття.* Процес зшивання різних частин взуття в закінчений зразок відбувається в окремому цеху на кожному заводі. Далі, в отриманий виріб вклеюються термопластичні вставки, після чого майбутня пара відправляється на підготовку до приклеювання підошви. Самі підошви виготовляють в спеціальних печах, а після приєднання до верхньої частини взуття, все зайве обрізається.

6. *Полірування.* На останньому етапі виробництва взуття, черевики поліруються, зашнуровуються і відправляються по коробках. Найчастіше, коробки для взуття виготовляються на окремих заводах на замовлення, з нанесенням зазначеної торгової марки.

У сучасних умовах ринок наповнюється широким асортиментом взуття, особливо шкіряного. Для чоловічого і жіночого модельного взуття та особливо модного найвагомішими стають естетичні властивості. Взуття цих двох груп повинне відрізнятися від повсякденного новизною й оригінальністю фасону та моделі, високоякісними матеріалами, високим рівнем виконання технологічних операцій у процесі виготовлення, модного фурнітурою тощо.

Процес оцінювання конкретних показників споживчих властивостей виробів має проводитися з урахуванням специфічних вимог до них, що визначаються умовами реальної експлуатації того чи іншого виду взуття. Експертиза якості взуття неможлива без вивчення його властивостей та проведення необхідних досліджень.

До споживчих властивостей взуття належать естетичні, ергономічні властивості та надійність.

Естетичні властивості взуття визначаються такими чинниками:

- а) фасоном, тобто формою носково-пучковою частини та каблука, відповідністю цих показників сучасному стилю;
- б) моделлю, тобто характером крою заготовки, наявністю різноманітних декоративних елементів, їх видами, оригінальністю, новизною;
- в) видом матеріалів, що використовуються на зовнішні і внутрішні деталі заготовки, характером обробки лицьової поверхні. Колір матеріалу верху взуття повинен бути сучасним і відповідати естетичним смакам;
- г) видом і кольором матеріалу підошви, який повинен гармоніювати зі всією конструкцією заготовки;
- д) виразністю, яскравістю й охайністю нанесення маркування.

Для визначення надійності і довговічності окремих елементів взуття розроблено систему показників.

Споживні властивості взуття формуються в процесі розробки конструкції і моделі, залежать від точності виконання технологічних операцій, ретельності



обробки взуття, у тому числі й маркування. Проте зручність і довговічність взуття залежить насамперед від тих матеріалів, з яких вони виготовлені. Саме вони визначають і зовнішній вигляд взуття. Таким чином, експертизу якості шкіряного взуття проводять за комплексом одиничних показників.

Основний текст.

Експертиза якості взуття органолептичним методом проводилася відповідно до ГОСТ 9289 «Взуття. Правила приймання», ГОСТ 28371 «Взуття. Визначення сортності» і ГОСТ 7296 «Взуття. Упаковка. Маркування. Транспортування і зберігання».

Відповідно до ГОСТ 9289 «Взуття. Правила приймання», приймання взуття проводиться партіями. За партію приймають кількість пар взуття одного артикулу, виготовленої за певний період часу, оформленої документом, який засвідчує якість продукції.

На підставі характеристик споживчих властивостей взуття провели дослідження з визначення її якісних показників з наступним аналізом отриманих результатів. Використовуючи результати аналізу даних експертизи якості шкіряної жіночого взуття провести організаційно-технічні заходи, які дозволять поліпшити якість продукції, що випускається і виключити виробництво взуття, що не відповідає вимогам стандартів чинним в Україні.

Об'єктом дослідження були споживні властивості жіночого взуття виробленого на підприємствах України.

При експертизі якості жіночого шкіряного взуття застосовувався органолептичний та вимірюваний метод.

Контроль якості включає два етапи: 1. перевірка якості взуття за зовнішнім виглядом; 2. перевірка фізико-механічних показників якості взуття.

На першому етапі перевіряють відповідність партії взуття зразку-еталону, сорт взуття, правильність його маркування та пакування. Вибірку від партії відбирають методом випадкового відбору: першу пару відбирають довільно, а всі наступні - через однакову кількість пар. Якщо, в результаті перевірки першої вибірки, кількість пар, переведених в брак, менша або дорівнює приймальному числу для першої вибірки, то партію взуття вважають прийнятною. Якщо кількість бракованих пар більше або дорівнює бракованої кількості для першої вибірки, то всю партію бракують. Якщо кількість забракованих пар більше приймального, але менше бракувального числа, то відбирають другу вибірку.

Взуття оцінюють попарно. Взуття в парі повинне бути однаковим за розміром і повнотою, кольором, мереєю і фактурою поверхні матеріалів. Сортність пари взуття встановлюється за найгіршою з півпар.

На другому етапі проводять перевірку взуття за фізико-механічними показниками якості: масою, гнучкістю, деформацією підношення і задника, міцністю взуттєвих кріплень, лінійними розмірами і товщиною деталей. Вибірку здійснюють методом випадкового відбору від загальної кількості пар взуття в партії, які пройшли перевірку за зовнішнім виглядом. Пари, забраковані на першому етапі контролю якості, у другому не беруть участь.



По якості взуття перевіряють наступним чином: беруть пару взуття носками від себе, а підошвами вниз і з'єднують півпари внутрішніми сторонами. Натискають великим пальцем на носки, перевіряють їх пружність, щільність шкіри, правильність і симетричність розташування деталей. Нахиляють півпари носком вниз і оглядають висоту задників, правильність положення задніх швів, щільність прилягання каблуків до підошви і відповідність кольору каблука кольору заготовки. Розвертають півпари, з'єднавши їх задниками, перевіряють парність взуття за висотою берців і задників а також за висотою каблука. Оглядають бокову, зовнішню поверхню взуття, звернувши увагу на якість швів, щільність прилягання підошви до верху взуття. Повертають півпари вниз задниками, підошвою догори і перевіряють правильність кріплення підошви, насадки каблука, маркування розміру на підошві. Повертають півпару підошвами одну до одної в вертикальному положенні носками догори і перевіряють парність підошв за довжиною, товщиною і шириною. Тоді оглядають зовнішню бокову поверхню, якість строчки, перевіряють пружність взуття в геленочній частині, для чого беруть вправу руку задню частину півпари, а в ліву передню, і згинають підошву, перевіряючи її гнучкість і міцність кріплення з деталями верху. Потім перевіряють правильність і чіткість маркування на внутрішніх деталях взуття (артикул, розмір, номер стандарту, сорт). Після цього опускають праву руку всередину півпари і перевіряють внутрішню поверхню взуття, з'ясовують відсутність бугрів, цвяхів, зморщок. Наприкінці роблять загальні висновки стосовно якості перевіреного взуття.

За результатами експертизи десяти пар взуття, кількість дефектних одиниць склала три пари (6,9%). Слід зазначити, що в трьох парах (6,9%) взуття були виявлені дефекти, які, згідно з ГОСТ 28371, є допустимими, а в трьох парах (6,9%) взуття виявлені дефекти, які, згідно з ГОСТ 28371, не допускаються і підлягають поверненню підприємству-виробнику.

Даний порок, згідно з ГОСТ 28371, є допустимим. Також було виявлено забруднення підкладки, що є недопустимим дефектом, виявлені порізи на зовнішній стороні, які виникли в результаті механічного пошкодження при обробці, що не допускаються.

Оцінка напівчеревик модельних весняно-осінніх вироблених фірмою ТОВ «BRONI» м. Харків, показала, що дефекти у парі відсутні. У результаті перевірки пари напівчеревик весняно-осінні виробника «Ніка» м. Ужгород дефекти відсутні.

За результатами експертизи якості органолептичним методом, найбільш якісними виявилася пари взуття, вироблених фірмами: ТОВ «ЛеоМода» м. Львів, ТК «Укрвзут» м. Львів, ТК «Вікторіо-Руссо» м. Харків, ТОВ «BRONI» м. Харків, ТК «Ніка» м. Ужгород.

Визначення висоти жіночого шкіряного взуття проводилося згідно ГОСТ 26167: 2009 «Обувь повседневная. Общие технические условия» та ГОСТ 19116: 2007 «Обувь модельная. Общие технические условия». Результати експертизи наведені у табл. 1 [4].



Таблиця 1 - Результати експертизи по визначенню висоти взуття

Вид взуття і постачальник-виробник	Висота виробу за ГОСТ, не менше, мм	Вимірjana висота виробу під час експерименту, мм	Відхилення від норми, мм
Туфлі повсякденні ТОВ «Агропакет» м.Дніпропетровськ	61	61	-
Туфлі повсякденні ТОВ «ЛеоМода» м. Львів	61	61	-
Туфлі-човники модельні виробництво ТМ «KASANDRA» м. Львів	61	60	1
Туфлі модельні ООО НПФ «МІДА» м. Запоріжжя	61	61	-
Черевики повсякденні зимові ТК «Укрвзут» м. Львів	156	154	2
Напівчоботи модельні зимові «Тетра» м. Дніпропетровськ	180	179	1
Напівчеревики модельні весняно-осінні ТМ «BISTFOR» м. Бровари	61	61	-
Чоботи повсякденні зимові ТК «Вікторіо-Руссо» м. Харків	210	210	-
Напівчеревики модельні весняно-осінні ТОВ «BRONI» м.Харків	61	61	-
Напівчеревики весняно-осінні ТК «Ніка» м. Ужгород	61	59	2

Висновки.

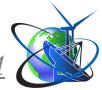
У результаті експертизи якості органолептичним методом встановлено, що туфлі повсякденні ТОВ «ЛеоМода» м. Львів дефектів не мають, туфлі-човники модельні виробництво ТМ «KASANDRA» м. Львів були виявлені слабо виражені віддушистості на заднику.

Органолептична експертиза модельних туфель фірми ООО НПФ «МІДА» м. Запоріжжя показала, що у парі, є дефект (відхилення від осі симетрії на 4 мм) є неприпустимим.

Черевики повсякденні зимові ТК «Укрвзут» м. Львів за результатами експертизи дефектів не виявлено.

Напівчоботи модельні зимові виробника «Тетра» м. Дніпропетровськ, аналіз показав: слабо виражена стяжка на заднику – дефект недопустимий.

Експертна оцінка напівчеревиків модельних весняно-осінніх ТМ «BISTFOR» м. Бровари виявила дефекти (раковини на поверхні підошви площею 2 см²; співпадиння двох суміжних строчок довжиною 3мм).



Органолептична оцінка однієї пари чобіт повсякденних зимових «Вікторіо-Руссо» м. Харків дефектів не виявлено.

При проведенні експертизи взуття вимірювальним методом, а саме визначення висоти взуттєвого виробу, було виявлено, що з десяти виробників даного товару дотримуються вимог ГОСТ 26167-2005 та ГОСТ 19116-2005 шість підприємств: туфлі повсякденні ТОВ «Агропакет» м. Дніпропетровськ, туфлі повсякденні ТОВ «ЛеоМода» м. Львів, туфлі модельні ООО НПФ «МІДА» м. Запоріжжя, напівчеревики модельні весняно-осінні ТМ «BISTFOR» м. Бровари, чоботи повсякденні зимові ТК «Вікторіо-Руссо» м. Харків, напівчеревики модельні весняно-осінні ТОВ «BRONI» м. Харків [4].

Література:

1. Байдакова Л.І. Товарознавство. Непродовольчі товари: взуттєві і хутряні вироби: Підручник. – К.: Вища шк., 2007. – 183 с.
2. Шепелев А.Ф., Товароведение и экспертиза непродовольственных товаров. / А.Ф. Шепелев, И.А. Печенежская, Т.Е. Ивахненко. – Ростов-на-Дону: Фенікс. – 2006. – 224 с.
3. Власова А.В. Основи товарознавства непродовольчих товарів. Навчальний посібник. – К.: Центр навчальної літератури, 2006. – 208 с.
4. [Електронний ресурс]. URL: <https://studfiles.net/preview/5424245/page:8/>.

Abstract.

Purpose. On the basis of the characteristics of consumer properties of shoes it's need to conduct research to determine its quality indicators with the subsequent analysis of the results. On the basis of the obtained results to offer organizational and technical measures to improve the quality of products and exclude the production of shoes that do not meet the requirements of the standards of Ukraine.

Methodology. In the studies, the methods used by the current state standards were used, which allow us to provide a commodity analysis of consumer properties of shoes. An examination of the quality of shoes was carried out using an organoleptic and measuring method, as well as an analysis of regulatory documents regulating the quality of shoes.

Findings. It was established that at the same time with the maximum flexibility of the design, leather shoes should have rigid backs and elastic toe caps. Soft backs for shoes are unacceptable as they sag and wear. Without rigid backs, make certain types of sports shoes and travel shoes. The convenience of the shoe is influenced by the design of the clasp, as well as the frictional properties of its bottom. Shoes should not slip. The slip is observed in shoes with soles of polymeric materials of non-porous structure with a smooth, grooved surface. Among the complex of hygienic properties that determine the temperature and humidity of the inner shoe space, moisture exchange should be noted. Shoes, on the one hand, should support removing of sweat, and on the other - to have moisture-proof properties. The results of shoes quality assessment from various manufacturers are compared and its defects are revealed.

Originality. The quality assessment of shoes used the relevant existing standards. An expert assessment of the merchandising characteristics of consumer properties and the quality of women's shoes from different manufacturers of Ukraine was conducted.

The practical value. An organoleptic and measuring method has been used to examine the quality of women's leather shoes, as a result of which, according to GOST 2158, defects in shoes have been found. According to the results of the examination by the organoleptic method of ten pairs of shoes, the number of defective units is three pairs (6.9%). It should be noted that in three



pairs (6.9%) of shoes were found defects that, according to GOST 28371, are permissible, and in three pairs (6.9%) of shoes, defects were found that, according to GOST 28371, are not permissible and subject to return to the manufacturer. As a result of the expertise of shoes using a measuring method, namely, determining the height of a shoe, it was found that out of ten manufacturers of this product six companies comply with the requirements.

Key words: *shoes, organoleptic and measuring method, footwear expertise, defect.*

Стаття відправлена: 17.04.2023 р.

© Коб'яков С.М.