

УДК 677

В.В.ЄВТУШЕНКО, А.В. ЄВТУШЕНКО

Херсонський національний технічний університет

РОЛЬ СТАНДАРТИЗАЦІЇ У ФОРМУВАННІ ЯКОСТІ ТЕКСТИЛЬНОЇ ПРОДУКЦІЇ

У даній роботі розглянуто сучасний стан стандартизації та її роль у формуванні якості текстильної продукції. Результати проведених досліджень свідчать про необхідність подальшої роботи у напрямку гармонізації вітчизняної нормативної бази до вимог європейської та міжнародної та розробки вітчизняних нормативних документів на текстильну продукцію. Запропоновано проведення робіт з вдосконалення існуючих норм і критеріїв показників якості; розробка експрес-методів оцінки якості та комплексної оцінки текстильної продукції, які б гарантували її безпеку та враховували якість в перші періоди після експлуатації.

Ключові слова: стандартизація, якість, показники якості, методи оцінки якості.

В.В.ЕВТУШЕНКО, А.В. ЕВТУШЕНКО

Херсонский национальный технический университет

РОЛЬ СТАНДАРТИЗАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ КАЧЕСТВА ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ

В данной работе рассмотрено современное состояние стандартизации, ее роль в формировании качества текстильной продукции. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о необходимости дальнейшей работы в направлении гармонизации отечественной нормативной базы с требованиями европейской и международной и разработки отечественных нормативных документов на текстильную продукцию. Предложено проведение работ по совершенствованию существующих норм и критериев показателей качества; разработка экспрес-методов оценки качества и комплексной оценки текстильной продукции, которые бы гарантировали ее безопасность и учитывали качество в первые периоды после эксплуатации.

Ключевые слова: стандартизация, качество, показатели качества, методы оценки качества.

V.V.YEVTUSHENKO, A.V. YEVTUSHENKO

Kherson National Technical University

THE ROLE OF STANDARDIZATION IN THE FORMATION OF QUALITY OF TEXTILE PRODUCTS

This paper describes the current state of standardization of textile products and its role in shaping the quality of textile products. The studies indicate the need for further work towards harmonizing domestic regulations with European and international requirements and the development of national regulations on textile products. An improvement of the work of existing standards and criteria of quality indicators textile products; development of rapid methods of quality assessment and comprehensive assessment of textile products that would guarantee her safety and quality into account in the first period after the operation.

Keywords: standardization, quality, quality, quality evaluation methods.

Постановка проблеми

Стандартизація є одним із важливих елементів сучасного механізму управління якістю продукції. Її вплив на підвищення якості продукції реалізується переважно через комплексну розробку стандартів на сировину, матеріали, напівфабрикати, устаткування, готову продукцію; встановлення в стандартах технологічних вимог до показників якості, а також єдиних методів випробування та засобів контролю. Об'єктами стандартизації в галузі текстильного виробництва є також обґрунтування вимог до умов зберігання, транспортування, експлуатації та догляду за текстильними матеріалами та виробами різного цільового призначення, волокнистого складу та способів виробництва ринків [1].

Система стандартизації, яка ще до сих пір діє в Україні, багато в чому зберігає риси радянської епохи – орієнтацію на планову економіку. При цьому нормативні документи були переважені другорядними показниками якості, що стримувало розвиток виробництва та підвищення якості продукції.

Очевидно, наявність стандартів істотно полегшує та спрямовує діяльність виробника продукції, щодо забезпечення її ринкової відповідності за критеріями конкурентоспроможності та якості.

Тому, актуальним, на сьогоднішній день залишається удосконалення системи стандартизації в Україні спрямоване на підвищення якості текстильної продукції вітчизняного виробництва.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Питаннями стандартизації текстильних матеріалів з точки зору їх екологічної безпечності займалися вітчизняні вчені І. С. Галик, Б. Д. Семак, З. М. Семак, П.М. Скрипчук, а О. В. Ярошук, О. П. Бохонько, Л. С. Шкапоїд провели дослідження з аналізу нормативних документів та показників якості виробів легкої промисловості [2-6]. Однак проведені дослідження стосувалися нормативної бази, в якій відображено показники якості, методика їх визначення на стадії виробництва, до того, як продукція надходить до споживача.

Формулювання мети дослідження

Метою дослідження є розкриття ролі стандартизації у підвищенні та формуванні якості текстильної продукції; обґрунтування основних напрямків розвитку стандартизації у цьому напрямку.

Викладення основного матеріалу дослідження

Стандартизація - це планова діяльність із встановлення обов'язкових правил, норм і вимог, виконання яких забезпечує економічно оптимальну якість продукції, підвищення продуктивності праці і ефективності використання матеріальних цінностей при дотриманні вимог безпеки.

Стандарт - нормативно-технічний документ зі стандартизації, що встановлює комплекс норм, правил, вимог до об'єкту стандартизації і затверджений компетентним органом. Стандарт, розроблений на основі досягнень науки, техніки, передового досвіду, повинен передбачати оптимальні для суспільства рішення. Стандарти розробляють як на матеріальні предмети (продукцію, еталони, зразки речовин), так і на норми, правила, вимоги до об'єктів організаційно-методичного та загально технічного характеру. Стандарт - це найбільш доцільне рішення для досягнення певної мети. Стандарт містить показники, які гарантують можливість підвищення якості продукції та економічність її виробництва, а також підвищення рівня її взаємозамінності.

Існують різні типи стандартів. Деякі з них підтримують єдині методики проведення вимірювань та визначення параметрів. Інші дозволяють фахівцям розробляти сумісні або взаємодіючі технології та продукцію.

У практиці використання стандартів можна виділити кілька позитивних моментів. Уніфікуючи технологію і забезпечуючи економію в залежності від зростання масштабів виробництва, вони збільшують ефективність праці, знижують витрати енергії і матеріалів. Крім того, вони підтримують конкуренцію, спрощують виробничі процеси, поліпшують якість продукції, а також сприяють безпеці, поліпшенню здоров'я персоналу і стану навколишнього середовища.

Інші переваги використання стандартів полягають в наступних факторах:

- забезпеченні впевненості кінцевих користувачів в тому, що продукт безпечний, надійний відповідно до своїх функцій;
- створення єдиної системи термінів для того, щоб виробники і користувачі могли обговорювати такі питання, як якість і безпеку;
- забезпеченні сумісності продукції;
- зниженні торговельних обмежень та забезпеченні відкритості світових ринків;
- сприяння поширенню та освоєнню нових технологій.

Слід відмітити, що до цього часу на переважна більшість стандартів на текстильну продукцію – це стандарти колишнього СРСР та міждержавні, які потребують негайного перегляду. На даний час вони не відповідають вимогам щодо якості і безпечності.

Так, з прийняттям в 2001 р. законів щодо стандартизації, підтвердження відповідності, акредитації органів з оцінювання відповідності в Україні розпочався новий етап реформування національної системи технічного регулювання, що базується на принципах "нового" і "глобального" підходів, чинних у країнах ЄС. Згідно з принципами "нового" підходу в законодавчо нерегульованій сфері стандарти є добровільними для застосування безпосередньо або завдяки посилання на них в інших документах і стають обов'язковими лише тоді, якщо це передбачено у технічних регламентах (ТР) або інших нормативно-правових актах, за угоди між зацікавленими сторонами та у разі декларації про відповідність або про постачання сертифікованої продукції.

В законодавчо регульованій сфері основними документами, які регламентують обов'язкові до виконання вимоги безпеки продукції для здоров'я й життя людини та навколишнього середовища, запобігання введення в оману споживачів щодо призначення та безпечності продукції, мають стати нормативно-правові акти - ТР, що є аналогами Директив ЄС.

Нині принципи "нового" і "глобального" підходів знайшли відображення у Законі України "Про технічні регламенти та оцінку відповідності" [7], згідно з яким виробники та постачальники повинні вводити в обіг текстильну продукцію вітчизняного або іноземного походження, яка є безпечною для життя і здоров'я людини, сприяє захисту національної безпеки, охороні довкілля та природних ресурсів, запобігає недобросовісній конкуренції та підвищує рівень якості продукції.

Відповідно до цього Закону технічні регламенти розробляються на основі:

- міжнародних стандартів, якщо вони вже прийняті або перебувають на завершальній стадії розроблення, чи їх відповідних частин, за винятком випадків, коли такі міжнародні стандарти чи їх відповідні частини є неефективними або невідповідними засобами для досягнення визначених цілей прийняття технічних регламентів, зокрема внаслідок суттєвих кліматичних чи географічних чинників або суттєвих технологічних проблем;
- регіональних стандартів, національних стандартів України чи інших держав, актів законодавства Європейського Союзу, інших економічних об'єднань або інших держав чи відповідних частин таких стандартів і актів законодавства.

Розробка вітчизняних нормативних документів на текстильну продукцію та їх гармонізація до європейських є актуальною, необхідною і потребує вирішення та узгодження низки організаційних та методологічних проблем.

Жодна галузь промисловості, включаючи текстильне виробництво, сьогодні вже не може успішно реалізовувати свою продукцію без наявності законодавчо-нормативної документації (стандартів, технічних регламентів і інших документів), в яких регламентовані вимоги до технологічних процесів виробництва, асортименту та якості продукції та методів їх контролю [4,8,9].

Стандарти на текстильну продукцію умовно можна поділити на окремі групи:

- стандарти, в яких зафіксовано номенклатуру показників якості;
- стандарти на методи приймання, відбору проб та випробування;
- стандарти, в яких відображено нормативи показників якості;
- стандарти на визначення сортності текстильних матеріалів.

В стандартах першої групи встановлена така класифікація показників якості текстильних виробів: показники призначення, надійності, економічного використання, ергономічності, естетичності, технологічності, транспортабельності, стандартизації і уніфікації, патентно-правові, екологічні і безпечні

Їх аналіз показав, що найбільш поширеною є група показників призначення, яка знайшла своє відображення в {77,7} % нормативних документів. Показники надійності містяться тільки в {37,1} % нормативних документів, показники транспортабельності тільки в {29,6} % нормативних документів. Недостатньо уваги звертається на показники, як показники стандартизації і уніфікації, патентно-правові, і зовсім не розглядаються показники екологічні і економічного використання сировини. Відсутність показників ергономічності і технологічності в ряді нормативних документів є обґрунтованою, наприклад, ці вимоги не застосовуються при виборі номенклатури показників якості до ниток, пряжі, волокон, джгутів із хімічних і натуральних волокон і ниток. Однак, для цієї продукції недостатньо враховані показники транспортабельності, технологічності, стандартизації і уніфікації, що є недопустимою нормою сьогодні [6]. ; Серед показників, що характеризують якість матеріалів, часто присутні незначні показники, які відображають споживчі властивості текстильних матеріалів. Тож під час розробки вітчизняних нормативних документів необхідно у однаковій мірі враховувати всі показники, які характеризують властивості текстильної продукції та переглянути вимоги до вже існуючих відповідно до сучасних потреб споживача.

Друга група стандартів, яка використовується під час оцінки якості є загальною для текстилю різного волокнистого складу. Відбір проб, перевірка якості за зовнішнім виглядом, а також відповідність упаковки і маркування проводиться згідно з відповідними стандартами. Існують стандарти на різні методи випробувань текстильних виробів. У них вказують, на які вироби поширюється стандарт, метод і методика проведення випробування, обробка результатів.

Під час розробки нормативних документів не використовується підхід, при якому оцінка якості текстильних матеріалів здійснюється за допомогою оцінки безпеки їх використання; відсутні методи експресної оцінки показників якості текстильних матеріалів.

На даний час якість текстилю оцінюється за діючими стандартними методиками, які дозволяють оцінювати якість продукції до споживання.

Однак формування і підтримка якості продукції відбувається на всіх стадіях її життєвого циклу, що включає: дослідження й обґрунтування розробки, розробку, виробництво, експлуатацію і ремонт, утилізацію. Наочно життєвий цикл продукції можна представити у вигляді петлі якості (рис. 1). Петлею якості називають модель пов'язаних між собою способів діяльності, які надають вплив на особливість продукції на різних стадіях – від визначення потреб до задоволення цих потреб [10, 11].

Відомо [12, 13], що в перші періоди експлуатації, текстильні вироби можуть змінити свої властивості і відповідно показники якості. У нормативно-технічній документації, не відображені показники якості готових текстильних матеріалів після експлуатації, в той час як деякі з них істотно змінюють свої значення в результаті волого-теплових впливів. В результаті таких дій виникає усадка, яка призводить до зміни структури та і фізико-механічних властивостей виробів.

Як відомо, схильність текстильних матеріалів до зміни лінійних розмірів зумовлюється рядом факторів, і в першу чергу це набухання, релаксація і тертя між волокнами і нитками [14, 15]. Всі ці

фактори взаємозалежні, що дає привід для додаткового дослідження з метою кількісного визначення ступеня впливу кожного з цих факторів на усадку.



Рис. 1. Петля якості

Виявлення і аналіз чинників, що визначають якість продукції, а також причин зниження показників якості є одними з основних завдань, що вирішуються при забезпеченні, регулюванні та управлінні якістю на всіх стадіях її формування. Тому визначення кількісної оцінки впливу набування, релаксації і тертя на усадку, а також визначення залежності показників якості від їх зсідання дозволяє представити наочну картину зміни якості виробів у процесі експлуатації.

Застосування комплексної оцінки дозволить проводити подальше вдосконалення робіт зі стандартизації і поліпшенню якості текстильних виробів. Кількісне визначення факторів усадки дозволить знизити їх загальну усадку за рахунок зменшення впливу деяких з них. А розробка методики оцінки якості текстильних матеріалів в перші періоди їх експлуатації дозволить гарантувати споживачеві продукцію належної якості.

Стандарти третьої групи, в яких відображаються нормативи показників використовують при оцінці якості, тобто при визначенні відповідності фактичних значень параметрів і показників якості виробів нормам, встановленим в цих стандартах. Вони бувають трьох видів і містять: технічні умови для окремих видів текстилю, загальні технічні умови для групи виробів одного призначення і волокнистого складу, норми для одного параметра або показника якості певного волокнистого складу.

В стандартах цієї групи нормовані значення деяких показників якості вже не відповідають ні сучасним вимогам до показників якості, ні очікуванням споживача. Тому необхідна розробка методології визначення значень цих показників для сучасних умов.

Стандарти для визначення сортності текстильних полотен – четверта група представлені різними стандартами в залежності від волокнистого складу текстильних виробів. Сорт - це градація продукції певного виду за одним або кількома показниками якості, встановлена нормативною документацією. В умовах ринкової економіки, коли ціна виробу є договірною, сортність їх практично не визначають, а найчастіше видають супроводжуючий документ, в якому визначені відповідно до діючих стандартів значення показників якості.

Об'єктивне оцінювання, вимірювання та контролювання показників якості текстилю дозволить цілеспрямовано впливати на причини, які погіршують якість продукції.

Висновки

Загальні світові вимоги до системи стандартизації, технічного регулювання та оцінювання відповідності зумовлюють необхідність спрямовувати діяльність України не тільки на гармонізацію національної нормативної документації з європейською та міжнародною, а й вдосконалення існуючих норм і критеріїв показників якості текстильної продукції та в однаковій мірі враховувати всі показники, які впливають на якість.

Існуючі методи визначення показників якості не відповідають сучасним вимогам – швидко і з достатньою достовірністю, але при мінімальних затратах оцінити якість текстилю. Тому розробка експрес-методів оцінки якості та відображення їх в нормативній документації дозволить вирішити ці питання.

Доцільною є розробка комплексної оцінки якості текстильної продукції, яка б гарантувала її безпеку та враховувала якість в перші періоди після експлуатації.

Список використаної літератури

1. Семак Б. Б. Роль стандартизації у формуванні вітчизняного ринку рослинних барвників / Б. Б. Семак. // *Ефективна економіка*. - 2013. - № 8. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/efek_2013_8_8

2. Галик І.С. Екологічна безпека та біостійкість текстильних матеріалів : монографія / І.С. Галик, О.Б. Концевич, Б.Д. Семак. – Львів : Вид-во Львівської комерційної академії, 2006. – 232 с.
3. Галик І.С. Проблеми формування та оцінювання екологічної безпечності текстилю : монографія / І.С. Галик, Б.Д. Семак. – Львів : Вид-во Львівської комерційної академії, 2014. – 488 с.
4. Семак Б. Б. Теоретико-методологічні основи формування вітчизняного сировинного ринку екологічно безпечних товарів текстильної промисловості : монографія / Б. Б. Семак. – Херсон : Грінь Д. С., 2011. – 232 с.
5. Скрипчук П. М. Теоретико-методологічні основи формування системи екологічної стандартизації і сертифікації : монографія / П. М. Скрипчук. – Рівне : НУВГП, 2011. – 367 с.
6. Ярошук О.В. Аналіз нормативних документів системи показників якості текстильних матеріалів та виробів з них [Текст] / О.В. Ярошук, О.П. Бохонько, Л.С. Шкапоїд // Вісн. Хмельницьк. нац. ун-ту. Техн. Науки. – 2009. - №1. – С.194-198
7. Про технічні регламенти та оцінку відповідності [Електронний ресурс]: закон України [прийнято Верхов. Радою 15 січня 2015р. № 124-VIII]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/124-19>
8. Савіна Г. Г. Еколого-економічні аспекти розвитку сировинної бази текстильної промисловості / Г. Г. Савіна, І. М. Радчук // Проблеми соціально-економічного розвитку регіонів в контексті сучасних процесів міжнародної інтеграції. – Херсон, 2008. – С. 3 – 8.
9. Харічков С. К. Проблеми інвестування виробництва екологічно чистих продуктів / С. К. Харічков// Вісник Сумського державного аграрного університету. Серія «Економіка та менеджмент» : зб. наук. праць. – Суми, 2001. – Вип. 1. – С. 204 – 207.
10. Шаповал М.І. Основи стандартизації, управління якістю і сертифікацією - К.: Університет фінансів, інформаційних систем, менеджменту та бізнесу. - 2000. - 174 с.
11. Качество продукции, испытания, сертификация: Справочное пособие. - Вып. 4. - М.: Изд-во стандартов, 1989. - 144 с.
12. Бузов, Б.А. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / Б.А. Бузов, Н.Д. Алыменкова.– М.: Издательский центр “Академия”, 2004.–448с.
13. Садыкова Ф.Х. Текстильное материаловедение и основы текстильных производств / Ф.Х. Садыкова, Д.М Садыкова, Н.И. Кудряшова - М.: Легпромбыгиздат, 1989. -288 с.
14. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности / А.П. Жихарев, Д.Г. Петропавловский, С.К. Кузин, В.Ю. Мишаков - М.: Академия, 2004. - 448 с.
15. Материаловедение в производстве изделий легкой промышленности / А.П. Жихарев, Д.Г. Петропавловский, С.К. Кузин, В.Ю. Мишаков - М.: Академия, 2004. - 448 с.