



POLTAVA UNIVERSITY OF  
ECONOMICS AND TRADE



# АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ

МАТЕРІАЛИ  
У МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

*(м. Полтава, 20–22 березня 2018 року)*



Полтава  
2018

**Центральна спілка споживчих товариств України  
Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі» (ПУЕТ)**

# **АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ**

**МАТЕРІАЛИ  
V МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

*(м. Полтава, 20–22 березня 2018 року)*

**Полтава  
ПУЕТ  
2018**

### **Програмний комітет**

**О. О. Нестуля**, голова комітету, д. і. н., професор, ректор Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» (ПУЕТ).

### **Члени програмного комітету:**

**Е. Б. Аймагамбетов**, д. е. н., професор, ректор Карагандинського економічного університету;

**С. М. Лебєдєва**, д. е. н., професор, ректор Білоруського торгово-економічного університету споживчої кооперації;

**А. А. Мазаракі**, д. е. н., професор, ректор Київського національного торговельно-економічного університету;

**Л. А. Шавга**, д. е. н., професор, ректор Кооперативно-торгового університету Молдови;

**Х. Н. Факеров**, д. е. н., професор, ректор Таджикицького державного університету комерції.

### **Організаційний комітет**

**С. В. Гаркуша**, голова комітету, д. т. н., професор, проректор з наукової роботи ПУЕТ;

**Н. В. Омельченко**, заступник голови комітету, к. т. н., професор, завідувач кафедри експертизи та митної справи ПУЕТ.

### **Члени організаційного комітету:**

**Н. В. Герман**, доцент, директор науково-навчального центру ПУЕТ;

**А. С. Браїлко**, к. т. н., доцент кафедри експертизи та митної справи ПУЕТ;

**Н. В. Лисенко**, к. т. н., доцент кафедри експертизи та митної справи ПУЕТ;

**М. Г. Мартосенко**, к. т. н., доцент, доцент кафедри експертизи та митної справи ПУЕТ;

**В. О. Кириченко**, асистент кафедри експертизи та митної справи ПУЕТ;

**З. П. Рачинська**, асистент кафедри експертизи та митної справи ПУЕТ;

**М. М. Іващенко**, к. т. н., директор навчально-наукового інформаційного центру ПУЕТ;

**Л. М. Діденко**, начальник редакційно-видавничого відділу ПУЕТ;

**Н. І. Коливушка**, завідувач науково-організаційного відділу ПУЕТ.

**Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів** : матеріали V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (20–22 березня 2018 року). – Полтава : ПУЕТ, 2018. – 384 с. – Текст укр., рос., англ. мовами.

ISBN 978-966-184-306-5

У матеріалах конференції розглядаються теоретичні й методологічні засади проведення експертизи товарів, товарознавчі дослідження як основа експертизи товарів, ідентифікація та фальсифікація товарів, експертні дослідження харчових продуктів і непродовольчих товарів як інструмент впливу на їх безпеку і засіб захисту прав споживачів, формування професійних компетентностей під час підготовки товарознавців-експертів.

УДК 658.62-047.37

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.  
За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.*

*Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» заборонено*

© Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі», 2018

## ШАНОВНІ КОЛЕГИ!



Одним із вимірів суверенного європейського вибору українського народу є реальна можливість вільно торгувати з Європейським Союзом. Унаслідок імплементації Угоди між Україною та Європейським Союзом про асоціацію, український бізнес входить у європейське економічне та регуляторне поле й починає працювати в новому конкурентному середовищі. Це несе у собі нові виклики, але також і нові можливості для тих, хто сповнений

підприємницького духу і невпинно шукає нових можливостей для розвитку власного бізнесу. Інтернаціоналізація бізнесу, входження в європейський і глобальний діловий простір вимагає відкритого та гнучкого мислення, нових технологій, нової культури ведення бізнесу, занурення в міжнародне бізнес-середовище та постійної готовності до вдосконалення.

В умовах лібералізації зовнішньої торгівлі, ослаблення адміністративної регулювальної ролі держави набувають усе більшого значення традиційно ринкові методи регулювання і контролю під час здійснення зовнішньоторговельних операцій. Одним із найважливіших механізмів такого регулювання і контролю є незалежна й компетентна експертиза. В усіх країнах із ринковою економікою така експертиза (за кордоном замість терміна «експертиза» частіше вживають термін «інспекція») вже давно зайняла своє місце, її вплив на регулювання зовнішньоекономічної діяльності є дуже суттєвим.

Наукова конференція, присвячена проблемам теорії та практики експертизи товарів, є унікальною можливістю обміну думками, апробуванням теоретичних і практичних напрацювань її учасників, прекрасною нагодою для нових наукових контактів та плідної співпраці науковців різних країн. Організація наукової конференції – справа відповідальна. Тому, висловлюючи щире вдячність і повагу організаторам конференції, хочу зазначити, що вони доклали чимало зусиль для її успішного проведення.

Дякую всім її учасникам за цікаві доповіді та плідну роботу, сподіваюся, що такі конференції збагачуватимуть кожного з її учасників і сприятимуть успішній інтеграції вітчизняної науки в європейський простір.

**З повагою**  
**ректор ПУЕТ, д. і. н., професор,**  
**заслужений працівник освіти України**

**О. О. Нестуля**

**МЕТРУ ТОВАРОЗНАВСТВА**  
**БОГДАНУ ДМИТРОВИЧУ СЕМАКУ**  
**ПРИСВЯЧУЄТЬСЯ**



Маємо високу честь привітати Вас – відомого українського вченого-товарознавця, д. т. н., професора, заслуженого діяча науки і техніки України, академіка Української технологічної академії, заслуженого професора Львівського торговельно-економічного університету із 80-річним ювілеєм. Ваші знання, Ваша мудрість, Ваш величезний життєвий досвід дають наснагу не тільки багатьом поколінням студентів, з якими Ви працюєте вже впродовж десятків літ, а й Вашим численним учням, аспірантам, колегам, науковій спільноті товарознавців в Україні та за кордоном.

Ми не перестаємо захоплюватися Вашою працездатністю та високоморальністю, які викристалізувалися Вами протягом десятиліть, коли Ви успішно, крім викладацької роботи, плідно працювали на науковій ниві, передаючи свій людський та науковий досвід викладачам, аспірантам, студентам, рідній кафедрі товарознавства, нині товарознавства та технології непродовольчих товарів, професором якої Ви є вже багато років.

Глибоко переконані, що людські й наукові якості справжнього вченого на ниві товарознавства завжди перебувають у тісному взаємозв'язку. Існує якесь небачене «перетікання» морального стану в науковість і навпаки. Рівновага та взаємодоповнюваність цих якостей і становлять тип такого вченого, яким Ви є. Ми вдячні долі, що подарувала нам можливість спілкуватися з Вами, вчитися у Вас.

Для того щоб зрозуміти й оцінити Ваші наукові якості, достатньо

переглянути зміст Ваших праць, тематику дисертацій Ваших 16 аспірантів та докторанта. І, безумовно, ключовим словом завжди буде «ТОВАРОЗНАВСТВО». Закоханість у цю науку, відчуття того, що це Ваше рідне, сформувало настирливе бажання не тільки опанувати її, а й примножити новими знаннями та здобутками.

Ви живете активно, без покладання та сподівання на когось, із повною віддачею світові своїх здібностей і свого покликання.

Ваше життя – це ті книги, монографії, статті, які Ви написали особисто й які продовжують писати Ваші учні. Саме тому особливою сторінкою Вашого життя постала підготовка наукових кадрів – народження наукових дітей: аспірантів, магістрантів і бакалаврів із товарознавства. Вас завжди турбувало майбутнє нашої науки. Ви щиро радієте тому, коли Ваші учні у своєму вмінні працювати перевершують Вас. Ви любите молодь, якій викладаєте в університеті, постійно спілкуючись із нею, залишаєтесь молодим, енергійним, життєлюбним. Інтерес і розуміння людей, доброзичливе ставлення до них відчувають усі ті, хто Вас оточує. Ви начебто заряджаєте людей позитивністю, любов'ю до життя, й безумовно, науки.

Ваша творча й людська вдача виявилася як у значному науковому доробку та впливові на сучасне товарознавство, так і в тій повазі й любові, що визначають ставлення до Вас всіх, хто Вас оточує.

Особисте спілкування з Вами завжди зворушує шляхетністю, щирою увагою до співрозмовника, надихає оптимізмом, добротою й теплом, яких нам усім нині так бракує в цьому світі.

Ювілейна дата Ваших уродин по-особливому усвідомлюється нами в контексті Вашого величезного наукового й педагогічного доробку й з огляду на Ваш незаперечний авторитет та енциклопедичні знання в царині товарознавчої науки, які завжди вирізняли й вирізняють Вас із поміж наукового загалу виваженістю та глибиною опрацювання товарознавчих проблем. Ваші фундаментальні праці з проблем товарознавства внесли визначний вклад у становлення нашої науки. Ваші широко відомі й авторитетні праці слугують прикладом висококомпетентного аналізу вченого найвищої якості.

Ваші енциклопедичні й незмінно сучасні знання дозволяють Вам вже багато десятиліть залишатися невтомним провідним автором численних

фундаментальних академічних праць і фахових періодичних видань із товарознавства, а Ваш науковий доробок становлять більше 980 наукових і науково-методичних праць, у тому числі: 10 монографій, 5 підручників, 12 навчальних посібників, 16 брошур, понад 250 доповідей і тез на наукових конференціях в Україні і за кордоном і понад 800 наукових статей у вітчизняних та зарубіжних журналах (Німеччина, Польща; Румунія; Болгарія, Росія тощо), в авторитетних наукових виданнях. Десятиліття плідної праці в українській академічній науці й цікавого, живого і глибоко професійного викладання у закладах вищої освіти, десятки вдячних учнів-науковців, а також сотні молодих і поважних вчених товарознавців, які пройшли під Вашим творчим керівництвом товарознавчу школу аспірантів і пошукачів.

Ви володієте унікальним Божим даром настановляти й критикувати так, що це сприймається учнями як допомога, окрилюючи їх. Вашій енергійності, оптимізму, творчому завзяттю, незаспокоєності на досягнутому, врешті Вашій молодечій активності, шляхетності, уважності й відкритості до нового, оригінального можуть позаздрити молоді колеги. А надто – повчитися Вашій мудрості й невичерпній душевній відкритості до спілкування, якими Ви радо ділитеся з усіма, толерантності, інтелігентності та істинної готовності прийти на допомогу.

Ми горді з того, що поруч із нами справжній, творчий мудрець, науковець, **ТОВАРОЗНАВЕЦЬ ІЗ ВЕЛИКОЇ ЛІТЕРИ – МЕТР ТОВАРОЗНАВСТВА!!!**

То ж зичимо Вам, дорогий Богдане Дмитровичу, ще впродовж довгих років життя щедро ділитися своїми талантами та примножувати їх у щасті подальшої творчої праці й в натхненні на славу української товарознавчої науки. Нехай ще довго, шановний Богдане Дмитровичу, Ваші працьовиті руки збирають щедрий урожай на ниві товарознавчої науки! Плідних Вам здобутків та допитливих і старанних учнів! Бажаємо здійснення планів і задумів.

З найглибшою пошаною кафедра експертизи та митної справи ПУЕТ.

## **ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ**

### **РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ОРИГИНАЛЬНОЙ МУЖСКОЙ ОДЕЖДЫ, ИЗГОТОВЛЕННОЙ В ТУРЦИИ**

**А. Акин Аксу**

декан факультета туризма, доктор наук, профессор  
Средиземноморский университет, Республика Турция, г. Анталия;

**В. Ф. Дрель,**

директор учебно-научного института торговли,  
обслуживающих технологий и туризма, к.б.н., доцент;

**В. С. Володавчик,**

ассистент кафедры товароведения,  
торгового предпринимательства и экспертизы товаров  
Государственное учреждение «Луганский национальный университет  
имени Тараса Шевченко», Украина, г. Старобельск

Турция является одним из ведущих производителей и поставщиков хлопка, страна активно развивается, появляются новые идеи для бизнеса, проекты, постепенно возрождается экономика. Эксперты прогнозируют продолжение роста показателей в 2017-2018 годах, в связи с чем повышается мировое доверие к стране. Следовательно, Турция предстает сейчас надежным партнером. В пределах государства открывают свои производства многие известные, популярные западные компании с высоким доходом, выпускающие дорогостоящую одежду. На этикетках признанных по всему миру марок надпись «Made in Turkey» обосновалась давно и прочно, и уже никого не смущает. Производство мужской одежды в Турции на сегодняшний день – огромная, успешная индустрия.

Преимущество турецких брендов мужской одежды – в ее неповторимом, колоритном дизайне. В отличие от достаточно консервативных западных модельеров, турки не связывают себя устаревшими канонами, смело подбирают новые решения, устанавливают моду на уникальные, необычные, смелые сочетания цветов, фактур, форм. Турецкие производители мужской одежды уделяют пристальное внимание аксессуарам, выпуская действительно аутентичные вещи, дополняющие основу гардероба любого мужчины.

Помимо привычных повседневных предметов одежды, Турция выпускает наряды для самых взыскательных джентльменов, пополняя свой ассортимент продукцией «люкс» и «премиум» класса. Задача производителей – охватить наиболее широкий сегмент рынка и удовлетворить потребности большей части покупателей, эту задачу турки превосходно решают, при этом оставляя производимые линии одежды в приемлемых ценовых рамках. Турецкая одежда



оптом закупается по всему миру и пользуется популярностью у мужчин независимо от места жительства, расы, вероисповедания.

Среди ведущих производителей мужской одежды следует назвать такие бренды: «PAN DIS TICARET», «ALBERTO SALVADORE» (Baturiar tekstil), «ALCINO», «ALTINYILDIZ CLASSICS», «AR-MA», «AVIC», «AVM», «AVVA», «AVVENENTE», «BAGOZZA», «Beechwood Clothing», «BILLCEE», «BIRIZ», «BLACKSPADE», «BY NEW CLASS», «CALISKAN TEKSTIL», «CARROSSE», «CASELLI», «CLUPFASHION», «CRISPINO», «DAMAT», «DERSIM TEXTILE», «DJ PLUS», «DOGO», «DONI», «DURUTEX», «ECER», «ELIF GIYIM», «ELIS SILE BEZI», «ELPA GROUP», «FC PLUS», «FORISS», «GUMUS TEKSTIL», «KIP», «KOTON», «LICENCE JEANS», «LITTLE CUP», «LTB JEANS», «MAKROM», «MARATON», «MARENGO», «MASCHILE», «METCA», «MODA ZEKI», «NCS JEANS», «NETWORK», «NIMANZ», «PASAHAN», «PAULO CONTE», «PISERRO», «PULLTONIC», «RAVELLI», «RODIN HILLS», «SUITMEN», «TAMKO», «TUTKU», «WOOD ON WAVE», «ZINGAL RICHE», «ZIVER, ZIYA» [1].

Можно констатировать, что турецких марок одежды насчитываются сотни [1]. Однако, тех компаний, о которых можно сказать, что они являются одними из ведущих в производстве и реализации мужской одежды, существенно меньше. Особенно, если учесть тот факт, что транснациональные торговые марки, лишь производят и реализуют одежду на территории Турции. И если говорить о 100% турецких товарах, на которых имеется обозначение «Made in Turkey», и для которых главное – это высокое качество изделий, то сюда стоит отнести наиболее известные ведущие турецкие бренды: «Network» (Нетворк), «Sarat» (Сарат), «Beymen Club» (Беймен Клуб), «W Collection» (В Коллекшн), «Damat» – «Tween» (Дамат – Твин) [2].

По законам современного рынка со стабильным спросом на качественные турецкие бренды мужской одежды появляется устойчивое предложение – более дешевые подделки. В некоторых случаях потребитель знает, что он приобретает не оригинальную продукцию. Как правило, стоят они очень дешево, выполнены из дешевых синтетических материалов, их швы и строчки кривые и плохо обработаны. Их, чаще всего, можно встретить на вещевых рынках и в маленьких лавках-магазинчиках, торгующим низкокачественной продукцией. Следовательно, не нужно быть экспертом, чтобы понять, что перед вами фальсифицированная продукция. Но есть копии, которые отличить от подлинного бренда не сразу сможет даже эксперт. Они настолько точно воспроизводят прототип, что, встретив их в каком-нибудь магазине, довольно трудно усомниться в оригинальности товара. Иногда в бутиках такие подделки специально размещают среди настоящих оригинальных изделий, усыпляя бдительность покупателей. Нередки случаи, когда цена подделки такая же, как и у оригинала, что тоже позволяет сбивать покупателей с толку.

Для того, чтобы не приобрести подделку рекомендуем воспользоваться

такими прийомами:

а) найти оригинал на сайте производителя (следует просмотреть коллекцию или каталог интернет-магазина, запомнить понравившуюся вещь и отправиться за покупкой. При этом нужно посмотреть адреса магазинов, где точно продается оригинальная одежда);

б) найти опознавательные знаки, присущие бренду (особую инструкцию по уходу, сложную символику или подарочный аксессуар к каждому изделию. Информацию об этом также можно узнать на сайте);

в) покупать одежду в магазинах фирменной одежды, уполномоченных производителем (там можно посмотреть соответствующие сертификаты и лицензии. Обращайте внимание на внешний вид торговой точки – известные производители не позволят продавать свою продукцию в подвалах с невнимательными продавцами);

г) все внимание – на этикетку (для брендовых изделий это визитная карточка компании, с индивидуальным дизайном, полезной информацией об использованных материалах, небольшие статьи о самой фирме, а также с прикрепленными образцами тканей изделия, дополнительной фурнитурой, развернутыми и красочными советами по уходу за изделием);

д) обратить внимание на цену (красочные лозунги о максимальных скидках и нереальных ценах подсказывают, что перед вами подделка);

е) оценить внешний вид (проверить швы изделия, материал и подкладку, несколько раз застегнуть и расстегнуть молнии, кнопки и пуговицы – фурнитура должна быть качественной. Крупные бренды имеют логотип и на фурнитуре – проверить его наличие);

ж) проверить посадку на фигуре (плохая посадка – признак подделки).

Перечисленные приемы помогут потребителю выбрать, а эксперту проверить оригинальность мужской одежды из Турции.

### **Перечень ссылок**

1. Одежда, обувь, аксессуар // Каталог брендов / Biznes Catalog. Режим доступа: [http://biznescatalog.com/katalog-brendov/promyshlennye-brendy/odezhda-obuv-aksessuar/?BrendsForm%5Btitle%5D=&BrendsForm%5Bcountry%5D=370&BrendsForm%5Bpresence%5D=&BrendsForm%5Bprofil%5D=&BrendsForm%5Bprofil%5D%5B%5D=104&BrendsForm%5Bid\\_par%5D=36&BrendsForm%5Binfo%5D=&yt0=%D0%9F%D0%9E%D0%94%D0%9E%D0%91%D0%A0%D0%90%D0%A2%D0%AC](http://biznescatalog.com/katalog-brendov/promyshlennye-brendy/odezhda-obuv-aksessuar/?BrendsForm%5Btitle%5D=&BrendsForm%5Bcountry%5D=370&BrendsForm%5Bpresence%5D=&BrendsForm%5Bprofil%5D=&BrendsForm%5Bprofil%5D%5B%5D=104&BrendsForm%5Bid_par%5D=36&BrendsForm%5Binfo%5D=&yt0=%D0%9F%D0%9E%D0%94%D0%9E%D0%91%D0%A0%D0%90%D0%A2%D0%AC) (дата обращения: 17.01.2018).

2. И. Стародубцев. ТОП-10 турецких брендов мужской верхней одежды // Блог Ивана Стародубцева. Режим доступа: <http://turkey-is.ru/pokupki/top-10-turetskih-brendov-muzhskoj-odezhdy/> (дата обращения: 17.01.2018).

## **АНАЛОГО-ПАРАМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ВАРТОСТІ ТОВАРІВ ВІЙСЬКОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ПОДВІЙНОГО ВИКОРИСТАННЯ**

**А. В. Дивнич,**  
судовий експерт;

**Д. І. Статівка,**  
головний судовий експерт

Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Полтава

У теперішньому періоді суспільно-економічних протиріч та військово-політичних викликів, ускладнюються завдання та підвищуються вимоги до судово-експертного забезпечення правоохоронної діяльності. Одним із пріоритетних завдань судової товарознавчої експертизи, відповідно до [1], є визначення вартості товарної продукції. При цьому об'єктами дослідження дедалі частіше виступають товари військового призначення (надалі – ТВП), а також подвійного використання (ТПВ). Тому 27.07.2015 р. наказом Міністерства юстиції України № 1350/5 [2] у класі товарознавчої судової експертизи виокремлено експертизу військового майна.

Базові терміни та класифікація товарів військового призначення й подвійного використання визначені у спеціальному Законі України від 20.02.2003 р. № 549-IV [3].

Специфіка об'єктів, належних до ТВП/ТПВ, зумовлює застосування переважно витратного підходу до визначення вартості. Витратний підхід, згідно із п. 40 національного стандарту № 1 [4], передбачає визначення поточної вартості витрат на відтворення або заміщення об'єкта оцінки з подальшим коригуванням їх на суму зносу (знецінення). Оцінка на основі вартості заміщення проводиться із застосуванням непрямих методів в умовах певної інформаційної недостатності (при відсутності прозорого й активного ринку співставних об'єктів, невстановленому походженні об'єкта, зняття його з виробництва тощо). Одним з таких методів є аналого-параметричне моделювання вартості.

Таке моделювання можливо вважати частковим вираженням порівняльного (ринкового) підходу, оскільки передбачає отримання інформації про поточний рівень витрат саме на ринку. Крім того, відповідно до п. 22 національного стандарту № 1 [4], якщо умови угод щодо майна, для укладання яких проводиться оцінка, відповідають вимогам, які висувуються для визначення ринкової вартості, залишкова вартість заміщення може дорівнювати їх ринковій вартості.

Аналого-параметричне моделювання ґрунтується на припущенні про існування залежності між вартістю об'єкта та його споживчими характеристиками. Прояв вказаної залежності виражається в зростанні вартості

виробу при покращенні його корисних властивостей чи зменшенні шкідливих, тобто за умови поліпшення цінності об'єкта для споживача. Таке покращення спричиняє зростання собівартості, і, за логікою витратного підходу, – ціни виробу.

Водночас, так званий ефект економії на масштабах зумовлює тенденцію до нелінійної зміни собівартості при зміні певного параметру корисності продукції масового чи серійного виробництва. При застосуванні техніки попарного порівняння цін об'єктів (результати якого у даному випадку справедливі також і для варіанту порівняння усереднених значень) за домінуючим вартісноутворюючим показником (потужність, продуктивність тощо), використовується залежність за формулою Уільямса (цит. за [5]):

$$\frac{V_1}{V_2} = \left( \frac{P_1}{P_2} \right)^n, \quad (1)$$

де  $V_1$  – вартість об'єкта порівняння № 1;

$V_2$  – вартість об'єкта порівняння № 2;

$P_1$  – домінуючий вартісноутворюючий параметр об'єкта порівняння №1;

$P_2$  – визначений домінуючий вартісноутворюючий параметр об'єкта порівняння № 2;

$n$  – коефіцієнт гальмування ціни (коефіцієнт Чілтона).

Тоді вартість заміщення ( $Cr$ ), визначена шляхом порівняння з функціонально подібним об'єктом, виглядає наступним чином:

$$Cr = Va \times k = Va \times \left( \frac{Po}{Pa} \right)^n, \quad (2)$$

де  $Va$  – встановлена вартість об'єкта порівняння;

$k$  – коригувальний коефіцієнт вартості об'єкта порівняння;

$Po$  – значення конструктивно-функціонального параметра об'єкта експертизи;

$Pa$  – значення конструктивно-функціонального параметра об'єкта порівняння.

Передбачається, що співвідношення між вартістю та домінуючим вартісноутворюючим чинником описується за експоненціальною залежністю. Емпірично встановлена американським дослідником Чілтоном (С. Н. Chilton) величина коефіцієнта гальмування ціни найчастіше приймає значення в діапазоні від 0,6 до 0,7 (так знане «співвідношення шести десятих»). Власне даний коефіцієнт ( $n$ ) розраховується за формулою:

$$n = \frac{\ln\left(\frac{V_2}{V_1}\right)}{\ln\left(\frac{P_2}{P_1}\right)}, \quad (3)$$

де  $V_1$  – вартість об’єкта порівняння № 1;

$V_2$  – вартість об’єкта порівняння № 2;

$P_1$  – домінуючий вартісноутворюючий параметр об’єкта порівняння №1;

$P_2$  – визначений домінуючий вартісноутворюючий параметр об’єкта порівняння № 2.

Проте урахування вказаної залежності в експертній практиці не може зводиться лише до аксіоматичного застосування  $n=0,7$ . У вказаному аспекті слід наголосити на наявності суттєвих відмінностей щодо впливу вартісноутворюючих чинників відносно ТВП та ТПВ порівняно зі споживчими товарами та об’єктами цивільного промислового призначення.

Для ілюстрування даного аспекту нами здійснено дослідження виробів, що входять до переліків товарів, передачі яких підлягають державному контролю [6; 7] – бронезилетів із класами захисту 4 – 6 за ДСТУ В 4103-2002. Практична ознака віднесення їх до ТВП чи ТПВ, з огляду на критичну значущість ознак класності, полягає у результатах проходження процедури сертифікації, незалежно від наявних властивостей корисності. Домінуючим вартісноутворюючим параметром бронезилету, безумовно, є стійкість до ураження вогнепальною зброєю – клас виробу (табл. 1).

Таблиця 1 – Пропозиції бронезилетів зовнішнього носіння бренду «Арсенал Патріота» (відповідно до інформації [8])

Клас захисту згідно з ДСТУ В 4103-2002	Найменування виробу					
	Molle+	Molle	Корсар	Model 1 типу Plate Carrier	Model 2 полегшений типу Plate Carrier	CIRAS Maritime
4	3210,00	3260,00	3310,00	–	–	–
5	3950,00	4000,00	4050,00	4613,00	4905,00	5620,00
6	4425,00	4475,00	4525,00	5568,00	5887,00	6095,00
Коефіцієнт гальмування, визначений співставленням параметрів виробів за класами						
5 з 4	0,930	0,917	0,904	x	x	x
6 з 4	0,792	0,781	0,771	x	x	x
6 з 5	0,623	0,615	0,608	1,032	1,001	0,445

З метою коректності порівняння ступеню індивідуального захисту бійця попарне співставлення здійснено в межах модельного ряду виробів з аналогічним рівнем ергономічності та площі захисту. Параметр маси бронезилету не враховувався з огляду на збільшення вказаного показника від класності від 4 до 5 класу, з подальшим зменшенням від 5 до 6.

Аналіз вибірки, що охоплювала практично всі пропозиції за джерелом [8], встановлено, що значення коефіцієнта гальмування ціни варіюється в діапазоні

від 0,445 до 1,032. Тобто, надання коефіцієнту  $n = 0,7$  статусу «нормативного» може призвести до помилкових висновків.

Нами пропонується при здійсненні аналого-параметричного моделювання вартості об'єктів, належних до ТВП/ТПВ, враховувати вплив наступних чинників:

а) високий техніко-технологічний рівень виробництва зазначених товарів. Останній обумовлений пріоритетністю фінансування даного напрямку серед національних інтересів практично всіх держав світу. Вказане детермінує зміщення результатів дії так званого ефекту масштабу виробництва;

б) специфіка ТВП та ПВ передбачає наявність істотних зрушень у стимулах до поліпшення параметричних характеристик виробів з огляду на раціональність таких поліпшень. Ці стимули, як правило, є відмінними від ринкових. Вони мають інше, часто неекономічне, обґрунтування і, ймовірно, лише ресурсні обмеження в реалізації.

У цілому зазначений метод є ефективним інструментом визначення вартості об'єктів товарознавчої експертизи в умовах обмеженого інформаційного забезпечення.

### **Перелік посилань**

1. Науково-методичні рекомендації з питань підготовки та призначення судових експертів та експертних досліджень, затверджений наказом Міністерства юстиції України від 08.10.1998 № 53/5. Дата оновлення 27.07.2015. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0705-98/para17#n17> (дата звернення: 02.03.2018).

2. Про внесення змін до наказу Міністерства юстиції України від 08 жовтня 1998 року № 53/5: Наказ Міністерства юстиції України від 27.07.2015 № 1350/5. Дата оновлення: 29.07.2015. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0915-15/page> (дата звернення: 02.03.2018).

3. Перелік видів судової експертизи та експертних спеціальностей, за якими присвоюється кваліфікація судового експерта працівникам Експертної служби МВС (додаток 2 до Положення про Експертно-кваліфікаційну комісію МВС та атестацію судових експертів Експертної служби МВС, затвердженого наказом Міністерства внутрішніх справ України від 08.02.2017 № 102. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0275-17> (дата звернення: 02.03.2018).

4. Національний стандарт № 1 «Загальні засади оцінки майна і майнових прав», затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 № 1440. Дата оновлення: 15.04.2015. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1440-2003-п> (дата звернення: 01.03.2018).

5. Гохберг І. І. Оцінка машин і обладнання. Київ: Українське товариство оцінювачів, 2014. 352 с.

6. Список товарів військового призначення, міжнародні передачі яких підлягають державному контролю: додаток до Порядку здійснення державного контролю за міжнародними передачами товарів військового призначення,

затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20.11.2003 № 1807. Дата оновлення: 09.08.2017. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/file/text/56/f135737n272.doc> (дата звернення: 23.02.2018).

7. Список товарів подвійного використання, що можуть бути використані у створенні звичайних видів озброєнь, військової чи спеціальної техніки: додаток 1 до Порядку здійснення державного контролю за міжнародними передачами товарів подвійного використання, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 28.01.2004 № 86. Дата оновлення: 29.09.2010. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/file/text/54/f139712n206.doc> (дата звернення: 23.02.2018).

8. Веб-сайт компанії «Арсенал Патріота». URL: <https://arsenal-patriota.prom.ua> (дата звернення 23.02.2018).

## **ІНФОРМАТИВНІСТЬ МАРКУВАННЯ ЮВЕЛІРНИХ ВИРОБІВ ЯК КРИТЕРІЙ ВІДПОВІДНОСТІ ТА СПРАВЖНОСТІ КЛЕЙМ**

**Т. І. Дрозд,**

начальник відділу експертної оцінки діамантів, дорогоцінного каміння, дорогоцінного каміння органогенного утворення та напівдорогічного каміння, к.геолог.н.

Повне товариство «Ломбард «Каса.Юа» за участю Товариства з обмеженою відповідальністю «Кесеф-Фінанс», Товариства з обмеженою відповідальністю «Загав-Фінанс», Україна, м. Київ

Дослідження проблем оцінювання стали актуальними завдяки їх використанню в товарознавчих експертизах та інших видах оцінної діяльності щодо ювелірних виробів. Це обумовлено нагальними потребами сьогодення, які враховують особливості ринкових відносин і ризику щодо якості та вартості товарів. Найбільш вагомою ознакою при експертизі ювелірних виробів є їх маркування. Під маркуванням ювелірних виробів слід розуміти: клейма, іменники, їх оригінальність, правильність та чіткість нанесення. Державне пробірне клеймо – державний знак встановленого єдиного зразка, що засвідчує цінність виробів із дорогоцінних металів. Не дивлячись на велику кількість модифікацій державних клейм – це не виключає ймовірність їх підробок. На території України сьогодні Міністерством Фінансів встановлено 4 форми клейма на основні дорогоцінних металів: золото (лопатка), срібло (бочонок), платина (восьмикутник), паладій (усічений конус). До стандартизованих проб відносяться: золото – 375, 500, 585, 750; 958, 999; срібло – 800, 830, 875, 925, 960; платина – 900, 950, рис. 1. Основними елементами клейма є: проба (стандарт на один із дорогоцінних металів), шифр казенного підприємства пробірного контролю (літера одного з казенних підприємств України), знак пробірного посвідчення (тризуб).

Державні пробірні клейма України нового зразка, введені з 1994.

	Знак посвідчення	Додаткові	Основні
Вироби із золота проб: 333, 375, 500, 583, 585, 750			
Вироби із срібла проб: 750, 800, 830, 875, 925, 960			
Вироби із платини проби 950			
Вироби із паладію проб: 500, 850			

Рисунок 1 – Державні пробірні клейма України нового зразка

Нажаль, сьогодні на території України зустрічається велика кількість виробів з підробними (несправжніми) клеймами. Клеймо слід вважати підробним, якщо у ньому буде виявлено 3 і більше відмінностей в його елементах. При цьому слід візуально розділити клеймо на паралельні вертикальні і горизонтальні лінії (рис. 2).

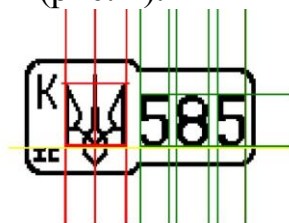


Рисунок 2 – Пробірне клеймо, розділене на вертикальні та горизонтальні лінії

Існує декілька варіантів застосування підробних клейм:

а) найбільш лояльний, без ризиків для споживачів, коли вміст дорогоцінного металу в сплаві відповідає пробі в підробленому клеймі;

б) невідповідність вмісту дорогоцінного металу в підробному клеймі. Наприклад, підробне клеймо 585 проби, а вміст дорогоцінного металу в сплаві відповідає 500 пробі;

в) наявність у виробі недорогоцінного металу. Такі вироби називають «обтяжка». При цьому зверху на виробі – дорогоцінний метал (ДМ), всередині – недорогоцінний метал (НДМ). Співвідношення ДМ/НДМ може бути різне: 1:1, 1:2, 1:3.

Якщо на виробі виявлено підробне клеймо – слід ретельно застосувати увесь алгоритм експертизи:

а) на першому етапі слід провести опробування виробу кислотно-крапельним методом. Надфілем з алмазним напиленням на внутрішній стороні виробу необхідно зробити надпил і нанести на нього краплі кислоти. Основним реактивом для перевірки виробу на вміст золота/НДМ є хлорне золото (хлорник). На НДМ хлорник чорніє, на золоті – залишається світлою плямою



(до 583/585 проб); на високопробному золоті (750 проба і вище) – не змінюється. Також слід застосувати 500 реактив (азотна кислота), який потрапляючи на НДМ, у місці пропилу, шипить та стає зеленим. При цьому присутній характерний неприємний запах недорогоцінних сплавів;

б) на другому етапі експертизи, якщо є впевненість у тому, що виріб повністю виготовлений із дорогоцінного металу – необхідно провести опробування на пробірному камені (кременистий сланець, рис. 3).



Рисунок 3 – Опробування на пробірному камені

Метод полягає у візуальному порівнянні осадів, що утворились на натирах після нанесення на них кислотних реактивів. Позитивним у цьому методі є збереження товарного виду виробів, на відміну від опробування на самому виробі.

в) на третьому етапі експертизи доцільно використати метод визначення питомої ваги (гідростатика) сплаву, який базується на законі Архимеда. Перевіряти можна тільки суцільнолиті вироби та без вставок (або з поодинокими вставками). Для перевірки пустотілих виробів цей метод не використовується.

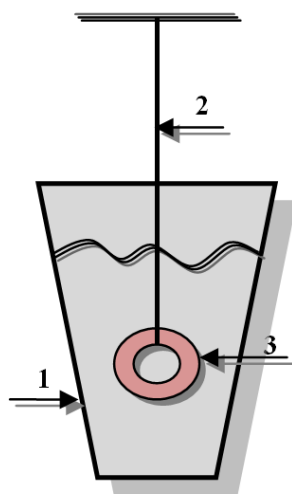


Рисунок 4 – Метод гідростатики для визначення питомої ваги сплаву дорогоцінного металу:

- 1 – пластиковий стакан з водою;
- 2 – шовкова нитка;
- 3 – досліджуваний зразок

Питома вага литого виробу розраховується за формулою:

$$K = P_1/P_2$$

де  $K$  – коефіцієнт за питомою вагою;

$P_1$  – суха вага;

$P_2$  – вага у воді

Таблиця 1 – Співвідношення коефіцієнта за питомою вагою та проби золота

Золото (проба)	Коефіцієнт за питомою вагою
375	11,50-12,00
500	12,00-13,00
583/585	13,00-14,70
750	14,70-16,40
900	16,40-19,00
958	19,00-21,00

Наведемо реалізацію алгоритму експертизи на реальних прикладах 1-4 (рис. 5-7).



Рисунок 5 – Серезки з підробними клеймами

Приклад 1. Опис предмета: серезки з двома вставками (по одній у кожній) загальною вагою 16,61 грам, на дужці підробні клейма 585 проби (рис. 5).

Алгоритм оцінювання:

а) візуальний огляд маркування на виробі та його розшифровка. В клеймі наявні нерівності, не витримана паралельність елементів, замість шифру казенного підприємства пробірного контролю зображено елемент – віддалено схожий на зірку;

б) виробу масивні (важкі), як правило, такі моделі виробляють пустотілими. Звук від падіння серезок на тверду поверхню – глухий, на відміну від золота, яке видає дзвінкий звук, тим більше у суцільнолитих виробках;

в) визначення питомої ваги сплаву методом гідростатики. Визначений коефіцієнт за питомою вагою складає 10,3, а це менше, ніж 375 проба (табл. 1).

Тобто ми маємо підробне клеймо 585 проби і коефіцієнт менший, ніж 375 проба, що може свідчити про наявність НДМ всередині виробу;

г) опробування сережок хлорним золотом підтвердило наявність НДМ, а саме, в місці надпилу з'явилась чорнота, при опробуванні 500 реактивом – зелень, шипіння та відчутний неприємний запах;

д) опробування на кременистому камені – лише з поверхні. Цей метод більш дієвий при встановленні проби, причому з поверхні в декілька мікрон. Його можна застосовувати після опробування на самому виробі. Після того як впевнилися, що всередині (як і зовні) дорогоцінний метал.

В наданому виробі міститься 30% – золота, 70% – НДМ.

Приклад 2. Опис предмета: ладанка з образом Святого, клеймо підробне 585 проби, в рамках виробу – вольфрам (рис. 6).



Рисунок 6 – Ладанка з образом Святого.

Алгоритм оцінювання:

а) візуальний огляд: клеймо 585 проби, механічний метод нанесення – підробний. Сама форма клейма дещо деформована, спостерігається асиметрія між цифрами в пробі;

б) нерівномірність кольору сплаву – місцями червоний, місцями лимонний, що більше нагадує про кустарний метод виготовлення;

в) визначення коефіцієнта за питомою вагою, який склав 13,5, що відповідає 585 пробі. Нажаль, цей метод не є дієвим для цього виробу, оскільки в рамках (по боках) у виробі міститься вольфрам – питома вага, якого дорівнює питомій вазі золота;

г) опробування кислотою на самому виробі. В рамках спостерігається чорний колір від хлорніка, зелений – від 500 реактива. Образ Святого відповідає за реактивом 583/585 пробі;

д) опробування на пробірному камені – з поверхні рамок – 583/585 проба, образ Святого – 583/585 проба. Цей метод слід використовувати в поєднанні із опробуванням на самому виробі, оскільки не можна виявити наявність НДМ не зробивши пропили на виробі.

Даний виріб містить 60% золота, 40% – НДМ.

Приклад 3. Опис предмета: підвісок без клейма, кустарна робота, із внутрішнім наповнювачем у вигляді глини (рис. 7).



Рисунок 7 – Підвісок у вигляді сови без клейма, загальна вага становить 0,92 грама.

Алгоритм оцінювання: візуальний огляд: клеймо та іменник відсутні, нерівномірність кольору сплаву – місцями червоний, місцями лимонний, виготовлено кустарним способом, золото у виробі тонке з однієї сторони спостерігалось поглиблення із великою кількістю глини.

Даний виріб містить незначну кількість золота – до 10% від загальної ваги.

Приклад 4. Опис предмета: браслет з недорогоцінного сплаву, зверху позолота в мікронах, клеймо справжнє 585 проби (на золото) нанесене на підсадному кільці (рис. 8).

Алгоритм оцінювання:

а) візуальний огляд: нерівномірний за кольором сплав.

б) обов'язковий кислотно-крапельний метод на самому виробі – з використанням: хлорнік та 500 реактив. Роз'ємні вироби (ланцюжки, браслети, сережки з підвісами) потребують ретельної експертизи, оскільки деякі частини у виробі можуть бути недорогоцінними.



Рисунок 8 – Браслет – позолочений НДМ, загальна вага – 7,25 грам, клеймо на дужці оригінальне на золото – 585 проба

Таким чином, слід зазначити, що наявне на ювелірних виробках маркування не завжди є критерієм відповідності. Необхідно достеменно дослідити виріб за запропонованим алгоритмом. Обов'язковим є застосування кислотно-крапельного методу – як на самому виробі (для визначення вмісту дорогоцінного металу і зовні і внутрішньо), так і на пробірному камені (з поверхні) для визначення проби.

#### **Перелік посилань**

1. Дрозд Т. І. Експертиза та алгоритм оцінювання ювелірних виробів із дорогоцінними вставками. Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів : збірник матеріалів II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Полтава, 18-20 березня 2015 р. Полтава, 2015. С. 29-33.
2. Експертна оцінка дорогоцінних металів : методичний посібник для ломбардів. К., 2010. 63 с.
3. В. В. Індутний, В. І. Татаринцев, В. І. Павлишин та ін. Як оцінювати коштовності з дорогоцінних каменів та металі. К.: ТОВ «АЛМА», 2001. 268 с.
4. Батутіна А. П., Ємченко І. В. Експертиза товарів. К.: ЦУЛ, 2003. 278 с.
5. Галузевий стандарт України. Сплави дорогоцінних металів ювелірні. – К.: М-во фінансів України, 2003. 83 с.
6. Макаров Л. П. Ювелирные украшения. М.: ИПФ Сашко, 2001. 344 с.

### **ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО ВМІСТУ ПОЛІФЕНОЛІВ І АНТИОКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ МАСЛЯНИХ ЕКСТРАКТІВ ПЕТРУШКИ І М'ЯТИ ПЕРЦЕВОЇ**

**О. Д. Іващенко,**

завідувач кафедри медичної хімії, к.х.н., доцент;

**Ю. Б. Нікозять,**

доцент кафедри медичної хімії, к.х.н., доцент;

**Л. М. Копанцева,**

асистент кафедри медичної хімії,

Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія», Україна, м. Полтава

В останні десятиліття увагу вчених різних напрямків – хімії, біології, фармакології – привернуто до антиокислювальних властивостей речовин природного походження. Зацікавленість ця обумовлена, з одного боку, перспективою використання цих речовин в якості стабілізаторів продуктів харчування, фармпрепаратів та под., а з іншого – тією обставиною, що природні антиоксиданти відрізняються доступністю і екологічністю.

Організм одержує антиоксиданти двома способами:

а) зсередини, коли клітини людського організму самі виробляють антиоксиданти;

б) ззовні, коли антиоксиданти вводяться в організм разом з їжею (особливо багаті антиоксидантами свіжі овочі, фрукти і трави).

Вільні радикали потрапляють в організм з деякими продуктами харчування (особливо з копченими і смаженими, в яких вони містяться в найбільшій кількості). Утворення вільних радикалів в організмі збільшується під впливом ультрафіолетового опромінення, дії радіації, забруднення зовнішнього середовища пестицидами і хімією, при психоемоційних стресах, а також при зловживанні алкоголем і тютюном.

Зацікавленість до спецій виникла не тільки тому, що вони широко використовуються в кулінарії різних країн, а й у зв'язку з тим, що багато з них мають високу антиоксидантну активність. Спеції стали додатковим джерелом природних антиоксидантів: флавоноїдів, фенольних кислот, танінів, алкалоїдів, фенольних дитерпенів і вітамінів.

Всі вони присутні в різних кількостях в різних харчових продуктах. Зелень петрушки і м'яти перцевої також є багатим джерелом антиоксидантів і поліфенолів.

Метою даної роботи є вивчення впливу вмісту поліфенолів на антиоксидантну активність масляних екстрактів зелені петрушки і м'яти перцевої.

Визначення проводили в екстрактах, одержаних в масляному середовищі. Об'єктами дослідження є петрушка і м'ята перцева. Дані продукти обрані, як джерела натуральних антиоксидантів, найбільш поширених, доступних і вживаних в м. Полтава в повсякденному раціоні.

Для приготування масляних екстрактів зелені петрушки і м'яти перцевої використовували олію соняшникову рафіновану, дезодоровану і виморожену ДСТУ 4492: 2005; DPPH (1,1- дифеніл-2-пікрілгідрозіл), етанол, реактив Фолін-Чокалтеу, карбонат натрію, галову кислоту.

Сировину піддавали сушінню конвективному при 60°C і 80°C. Висушену сировину подрібнювали до стану порошку в млині. Наважку 2 г змішували з соняшnikовою олією і нагрівали на водяній бані при  $t = 60^\circ\text{C}$  протягом 2-х годин.

Вміст поліфенолів у перерахунку на галову кислоту (з концентрацією від 0,002 до 0,0002 г/мл) визначали спектрофотометричним методом за реакцією з реактивом Фоліна-Чокалтеу (суміш кислот  $\text{H}_3\text{PW}_{12}\text{O}_{40}$  і  $\text{H}_3\text{PMo}_{12}\text{O}_{40}$ ).

Загальний вміст поліфенольних сполук обраховували використовуючи одержану стандартну криву.

Методом DPPH була визначена антиоксидантна активність досліджуваної зелені, а саме петрушки і м'яти перцевої. Антиоксидантну активність обчислювали, використовуючи формулу:

$$RSA\% = \frac{[DPPH]_0 - [DPPH]_t}{[DPPH]_0} \times 100$$

де:

$[DPPH]_0$  – концентрація розчину DPPH (без екстракту);

$[DPPH]_t$  – остаткова концентрація розчину після 30 хв. дослідження.

За одержаними даними були побудовані діаграми. З наведеної схеми (рис. 1) видно, що при конвективному сушінню масляного екстракту петрушки антиоксидантна активність виявилась більша у зразку, який сушився при температурі 80°C, а вміст поліфенолів більше у зразку – при сушінню в 60°C. Порівняно невеликий вміст поліфенолів і значна антиоксидантна активність може бути пов'язана з вмістом поліфенолів з великим числом гідроксильних груп, які і надають антиоксидантну дію.

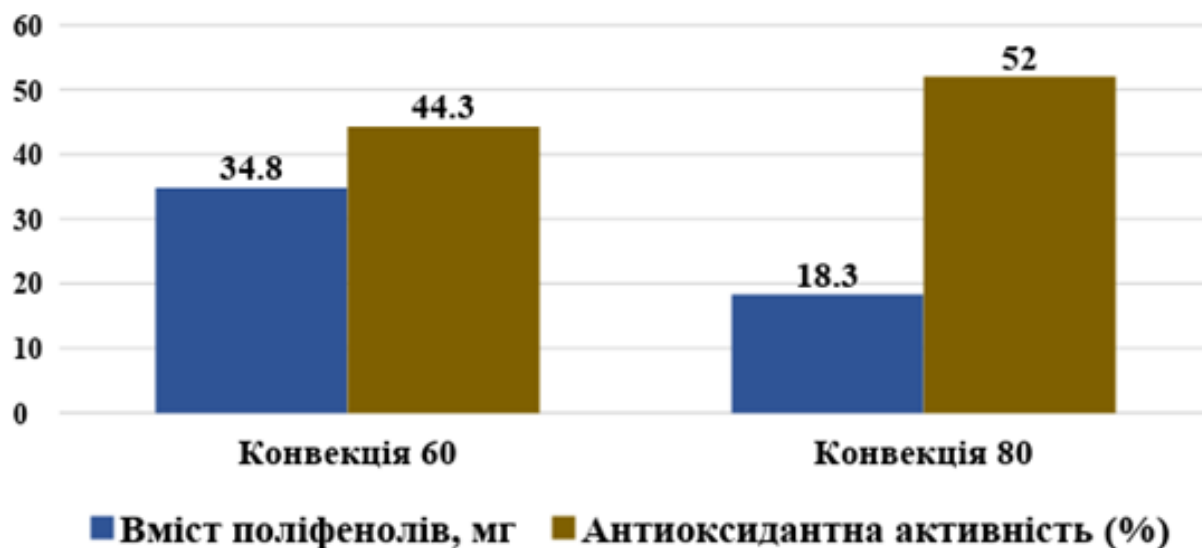


Рисунок 1 – Вплив загального вмісту поліфенолів на антиоксидантну активність в олійних екстрактах петрушки

З наступної, діаграми (рис. 2) видно, що при конвективному сушінню масляного екстракту м'яти перцевої антиоксидантна активність також більше у зразку, який сушився при температурі 80°C, а вміст поліфенолів більше у зразку – при сушінню в 60°C. І тут ми можемо пояснити значну антиоксидантну активність при невеликому вмісті поліфенолів наявністю в їх молекулах великого числа гідроксильних груп.

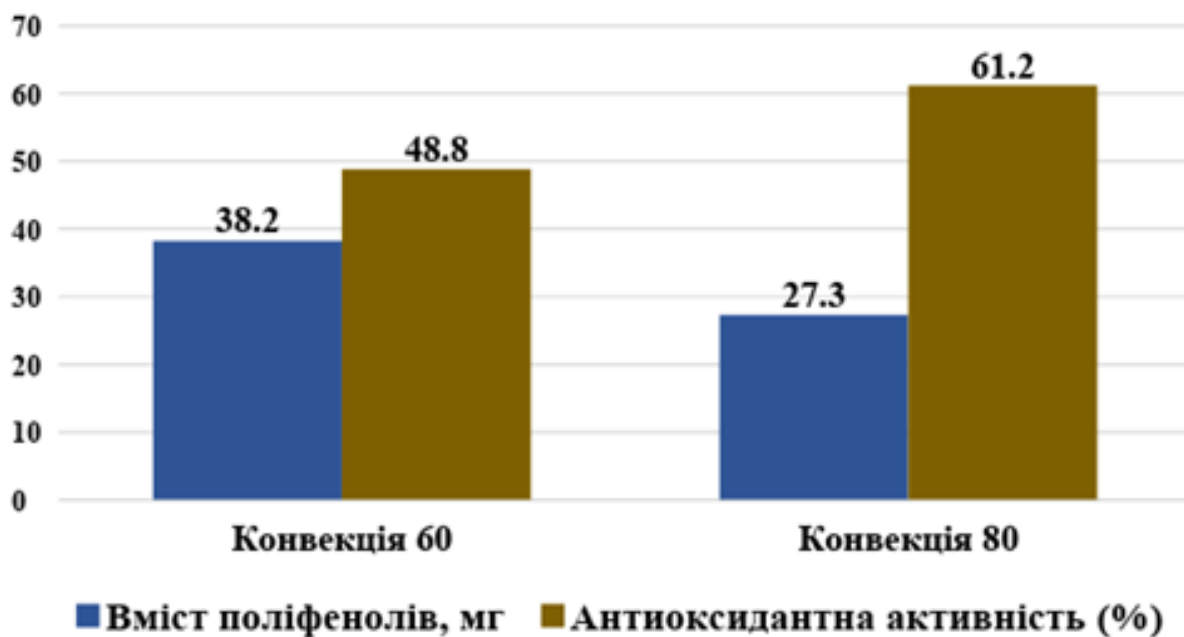


Рисунок 2 – Вплив загального вмісту поліфенолів на антиоксидантну активність в олійних екстрактах м'яти перцевої

Висновок: нами була вивчена методика визначення загального вмісту поліфенолів в пряній зелені за допомогою реактиву Фоліна-Чокалтеу, а також антиоксидантна активність їх масляних екстрактів, згідно методу DPPH.

Було з'ясовано, що при порівняно невеликому вмісті поліфенольних сполук екстракти мають достатньо високу антиоксидантну дію. Це, можливо, пов'язано з наявністю в молекулах поліфенолів великої кількості гідроксогруп.

#### Перелік посилань

1. Бурлакова Е. Б. Биоантиоксиданты: вчера, сегодня, завтра // Биологическая кинетика: сб. обзор ст. М., 2005. Т 2. С.10-45.
2. Герчиков А. Я., Гарифуллина Г. Г., Хайрулина Л. Т. и др. Оценка антиоксидантной активности трех видов солодки // Итоги биологических исследований. 2000. Вып. 6. С. 38-40.
3. Грушко И. М. Основы научных исследований. Харьков. Вища школа. 1983. 222 с.
4. Прида А. И., Иванова Р. И. Природные антиоксиданты полифенольной природы (антирадикальные свойства и перспективы использования) // Пищевые ингредиенты. Сырье и добавки. 2004. №2. С. 76–78.



## **ВИМОГИ БЕЗПЕЧНОСТІ ДО НАМАТРАЦНИКІВ**

**Г. М. Михайлова,**

доцент кафедри товарознавства та митної справи, к.т.н., доцент  
Київський національний торговельно-економічний університет,  
Україна, м. Київ;

**Ю. В. Гілевич,**

начальник науково-технічного центру підтвердження відповідності,  
стандартизації та випробувань продукції легкої промисловості та  
засобів індивідуального захисту, к.т.н.;

**Н. М. Матієнко-Купріянова,**

науковий співробітник науково-технічного центру підтвердження  
відповідності, стандартизації та випробувань продукції  
легкої промисловості та засобів індивідуального захисту, к.т.н.

Державне підприємство «Всеукраїнський державний науково-виробничий  
центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів»,  
Україна, м. Київ

У світовій практиці проблема гарантування безпечності продукції вирішується шляхом оцінювання її відповідності чи декларуванням про відповідність. Проведення добровільної сертифікації на екологічну безпечність текстильних матеріалів забезпечено правом споживача на якісну безпечну продукцію.

Якість текстильної продукції регулюється Законом України «Про захист прав споживачів» [1] та базується на обов'язкових рекомендаціях, що містять державні стандарти та державні санітарні норми. В сучасних умовах важливим є гармонізація нормативних документів з міжнародними стандартами. Кабінетом Міністрів України в 1997 р. було прийнято постанову № 244 «Про заходи щодо поетапного впровадження в Україні вимог Директив Європейського Союзу, санітарних, екологічних, ветеринарних, фітосанітарних норм та міжнародних і європейських стандартів» [2], що дозволить випускати продукцію, яка буде відповідати Європейським вимогам щодо безпечності товарів.

Наказ МОЗ України від 29.12.2012 р. №1138 «Матеріали та вироби текстильні, шкіряні і хутрові. Основні гігієнічні вимоги» [3] встановлює гігієнічні вимоги до сировини, яка використовується при виробництві постільних виробів, в тому числі і на матрацників. Матрацники відносяться в групу постільних виробів.

Матрацник являє собою своєрідний чохол на матрац, зі спеціальних матеріалів, або плоске простібане покриття, що слугує захистом для матрацу [4].

Гігієнічні показники безпечності і гігієнічні нормативи хімічних речовин,

що можуть виділятися з постільних виробів, наведені в табл. 1.

Таблиця 1 – Гігієнічні показники безпечності і гігієнічні нормативи хімічних речовин, що виділяються з постільних виробів

№ з/п	Назва показника	ГДК <sup>1</sup> , мг/дм <sup>3</sup>	ГДК с.д. <sup>2</sup> , мг/м <sup>3</sup>	ОБРВ <sup>3</sup> , мг/м <sup>3</sup>	Клас небезпечності
1	Величина рН	4,8 – 7,5			
2	Формальдегід	0,050	0,003	–	2
3	Фенол	0,1	0,003	–	2
4	Етиленгліколь	1,0	1,0	–	3
5	Капролактам	1,0	0,06	–	3
6	Гексаметилендіамін	0,01	0,001	–	2
7	Пентахлорфенол	0,01	–	0,021	2
8	Бензол	0,5	0,1	–	2
9	Толуол	0,5	0,6	–	3
10	Ксилол	0,05	0,2	–	3
11	Миш'як /As/	0,05	–	–	2
12	Свинець /Pb/	0,03	–	–	2
13	Кадмій /Cd/	0,001	–	–	2
14	Хром <sup>VI</sup> /Cr <sup>VI</sup> /	не допускається	–	–	1
15	Ртуть /Hg/	не допускається	–	–	1
16	Кобальт /Co/	0,1	–	–	2
17	Мідь /Cu/	1,0	–	–	3
18	Нікель /Ni/	0,1	–	–	3
19	Стійкість пофарбування, бали: до води – від 0 до 3,0; до прання – від 3,0 до 4,0; до сухого тертя – 4,0; до мокрого тертя – від 2,0 до 3,0				

Примітки:

1 – граничнодопустима концентрація в модельних середовищах;

2 – граничнодопустима середньодобова концентрація в атмосферному повітрі;

3 – орієнтовно безпечний рівень виділення в атмосферному повітрі.

Як видно з табл. 1, граничнодопустимі середньодобові концентрації в атмосферному повітрі, що виділяються, або можуть виділятися з постільних виробів, не встановлені для таких хімічних речовин, як пентахлорфенол, миш'як, свинець, кадмій, хром, ртуть, кобальт та нікель.

Що ж стосується орієнтовно безпечного рівня виділення хімічних речовин з постільних виробів в атмосферному повітрі, то він встановлений

лише для пентахлорфенолу, який застосовується, як фунгіцидний засіб для знищення або затримання росту грибів та їх спор, або як підготовлюючий засіб для оздоблення (за наявності підтверджуючих документів). У рецептуру текстильно-допоміжних речовин, апретуючих композицій та матеріалів текстильних і виробів з них не повинні входити хімічні речовини, які належать до 1 класу небезпечності, такі як хром і ртуть [3].

Одним з показників, які впливають на якість постільних виробів, є інтенсивність запаху. Інтенсивність запаху текстильних матеріалів та виробів з них для дітей не повинна перевищувати 1 бал, а для дорослих – 2 бали.

Гігієнічні вимоги до постільних виробів містить СанПІН 2.4.7/1.1.1286-03 «Гигиенические требования к одежде для детей подростков и взрослых, товарам детского ассортимента и материалам для изделий контактирующими с кожей» [5]. Згідно цього документу, постільні вироби повинні бути безпечні для здоров'я людини і відповідати вимогам цих санітарних правил за органолептичними, санітарно-хімічними, фізико-гігієнічним і токсиколого-гігієнічним показникам. Токсиколого-гігієнічні вимоги до виробу наведено в табл. 2.

Таблиця 2 – Токсиколого-гігієнічні вимоги до постільних виробів

№ з/п	Назва показника	Допустимі рівні, мг/м <sup>2</sup>
1	Формальдегід	0,003
2	Диметилтерефталат	0,01
3	Ацетальдегід	0,01
4	Акрилонитрил	0,03
5	Диметилформаид	0,03
6	Ацетон	0,35
7	Бензол	0,1
8	Толуол	0,6
9	Диоктилфталат	0,02
10	Дибутилфталат	0,1
11	Віналацетат	0,15
12	Стирол	0,02

Інтенсивність запаху зразку матеріалу в природних умовах не повинна перевищувати 2 балів. Напруженість електростатичного поля на поверхні виробів не повинна перевищувати 15,0 кВ/м<sup>3</sup>. Оцінка токсиколого-гігієнічних показників виробів проводиться за індексом токсичності або за місцевою шкірно-подразнюючою дією.

Токсичність текстильного матеріалу – властивість текстильного матеріалу, надавати потенційно небезпечну (шкідливу) дію на організм користувача. Індекс токсичності – величина, що характеризує ступінь

цитотоксичної дії. Цитотоксичність – токсична дія на клітини савця (на суспензійну короточасну культуру клітин ссавців).

Згідно СанПІН 2.4.7/1.1.1286-03 значення індексу токсичності постільних виробів, залежно від умов, не повинно перевищувати норм, наведених в табл. 3.

Таблиця 3 – Індекс токсичності постільних виробів

	У водному середовищі, %	У повітряному середовищі, %	За люмінесцентно-бактеріальним тестом, %
Допустимі рівні	70-120	80-120	Не більше 20

Існує світова незалежна система тестування та сертифікації напівфабрикатів та готових текстильних виробів на всіх рівнях обробки, а також використаних допоміжних матеріалів (барвники, добавки, фурнітура тощо) – Оеко-Тех Standard 100.

В Україні з 29 жовтня 2003 р. діє гармонізований з Оеко-Тех Standard 100 вітчизняний стандарт ДСТУ 4239-2003 «Матеріали та вироби текстильні і шкіряні побутового призначення. Основні гігієнічні вимоги», який є інструментом процесу екологізації технологій та впровадження екологічної сертифікації продукції текстильної та легкої промисловості.

Обидва вищевказаних документи є гармонізованими та відповідають один одному за номенклатурою показників та їх нормативними рівнями. Проте, у зв'язку з тим, що Оеко-Тех Standard 100 постійно оновлюється і вдосконалюється. Поряд із цим ДСТУ 4239-2003 є незмінним починаючи з 2003 р. Отже, існує необхідність внесення доповнень і змін у вітчизняний стандарт відповідно до сучасних вимог, що містяться в Оеко-Тех-100.

#### Перелік посилань

1. Про захист прав споживачів : Закон України від 01.12.05 № 3161-IV (зі змін. та доповн.). Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/go/1023-12.

2. Про заходи щодо поетапного впровадження в Україні вимог Директив Європейського Союзу, санітарних, екологічних, ветеринарних, фітосанітарних норм та міжнародних і європейських стандартів : Постанова Кабінету міністрів України від 19.03.1997 № 244-97-п (зі змін. та доповн.). Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/244-97>.

3. Матеріали та вироби текстильні, шкіряні і хутрові. Основні гігієнічні вимоги: Наказ МОЗ України від 29.12.2012 №1138 (зі змін. та доповн.). Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0086-13>.

4. Пугачев И. А. Товарный словарь: VI том / И. А. Пугачев. – М. : Государственное издательство торговой литературы, 1959. – С. 48.

5. Гигиенические требования к одежде для детей подростков и взрослых товарам детского ассортимента и материалам для изделий (изделиям) контактирующим с кожей : СанПІН 2.4.7(1.1.1286-03). – [Чинний від 2003-04-17]. – М. : Державні санітарні норми і правила, 2003. – 27 с.

## **ОСОБЕННОСТИ ВИДОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ФАЛЬСИФИКАЦИИ ПАРФЮМЕРНЫХ ТОВАРОВ**

**Д. П. Носиров,**  
магистрант;

**Е. П. Багрянцева,**

доцент кафедры товароведения, к.т.н., доцент

Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», Республика Беларусь, г. Гомель

Идентификация парфюмерных товаров – это установление соответствия наименования изделия, массовой доли композиции в парфюмерной жидкости информации, указанной на маркировке и сопроводительном документе [1]. Отрицательный результат при идентификации парфюмерных товаров свидетельствует об их фальсификации. Фальсификация парфюмерных товаров – подделка, подмена в процессе изготовления продукции определенного качества другой, менее ценной, не соответствующей своему назначению [1]. В широком смысле фальсификация может рассматриваться как действие, направленное на ухудшение потребительских свойств парфюмерных товаров при сохранении наиболее характерных, но несущественных, для их использования по назначению свойств и реализация их в корыстных целях. Фальсификация чаще всего производится путем придания товарам отдельных, наиболее типичных, признаков при общем ухудшении или полной утрате отдельных, наиболее значимых, свойств, в том числе и безопасности. Объектами фальсификации являются сами парфюмерные товары, их маркировочные и идентификационные знаки, товарно-сопроводительная документация и информация о товаре. В соответствии с поставленными целями и в зависимости от метода подделки выделяют следующие виды идентификации и фальсификации парфюмерных товаров.

Ассортиментная (видовая) идентификация – установление принадлежности парфюмерных товаров к определенному виду, группе и наименованию. В соответствии с СТБ 1973-2009 ассортимент парфюмерных товаров подразделяется на следующие виды: духи, парфюмерная вода, туалетная вода, одеколоны и душистые воды [2]. Ассортиментная фальсификация парфюмерных товаров производится путем полной подмены их заменителями другого вида или наименования с сохранением сходства одного или нескольких признаков. В зависимости от используемых средств фальсификации, схожести свойств заменителя и фальсифицируемого продукта различают следующие способы фальсификации: пересортица – качество парфюмерных товаров при хранении существенно изменяется и при этом снижаются показатели качества, определяющие их товарный сорт, в этом случае возникает пересортица, носящая объективный характер, и если она не

используется в корыстных целях, то и не квалифицируется как фальсификация; замена высококачественного сырья и материалов низкокачественными заменителями, имеющими сходные признаки; подмена натурального сырья и материалов.

Качественная идентификация – это установление подделки парфюмерных товаров с помощью заменителей, которые заведомо понижают их качественные характеристики. Парфюмерные товары должны изготавливаться в соответствии с требованиями СТБ 1973-2009 по утвержденным технологическим инструкциям и рецептурам. Качественная фальсификация парфюмерных товаров производится с помощью различных добавок, которые улучшают внешний вид (органолептические свойства) товара, но заведомо понижают их качественные показатели. В числе заменителей используют различные вещества, которые не предусмотрены технологией производства и номенклатурой, имеет место также замена первосортных материалов и сырья второсортными. Для качественной фальсификации нередко используют различные красящие вещества, которые не предусмотрены технологией производства и номенклатурой.

Информационная идентификация – установление соответствия парфюмерных жидкостей информации, содержащейся на маркировке, упаковке и в товарно-сопроводительной документации. Требования к маркировке и упаковке парфюмерных товаров установлены ГОСТ 27429-87 [3]. Искаженная или неточная информация о составе и свойствах товара служит основанием считать подделку натурального сырья (материала) или подлинного товара фальсифицированным товаром. Информационная фальсификация представляет собой обман потребителя с помощью недостоверной или заведомо ложной информации о парфюмерных товарах. Этот вид фальсификации встречается в наше время постоянно и везде, начиная со средств массовой информации до конкретной маркировки товара. При информационной фальсификации товара искажаются или неточно указываются следующие данные: наименование товара и его логотип; страна происхождения товара; фирма-изготовитель товара и ее почтовый адрес; количество товара; состав; условия хранения и способы ухода за товаром.

Одной из разновидностей информационной фальсификации товара является фальсификация с помощью упаковки, чаще всего производственной и потребительской. Объектом фальсификации является именно привлекательная по внешнему виду упаковка, имитирующая товар высокого качества, хотя содержимое упаковки чаще всего оказывается фальсифицированным. Фальсифицируют не только маркировку и упаковку, но и товарно-сопроводительные документы, причем наиболее часто подделывают накладные и сертификаты. В товарно-транспортных накладных на фальсифицированные товары чаще всего подделывается наименование товара, довольно часто – название изготовителя и количество товара (количественная фальсификация). Обнаружить подделку этих реквизитов в накладной можно только посредством

идентификации товара на предмет ассортиментной принадлежности и происхождения, а также количественного измерения всей товарной партии (перевешиванием, пересчетом, обмериванием). В последнее время распространенным видом фальсификации документов стала подделка сертификатов.

Количественная идентификация – это установление вместимости и количества флаконов в упаковочной единице. Количественная фальсификация – это обман потребителя за счет значительных отклонений параметров парфюмерных товаров (объема) от предельно допустимых норм отклонений. В практической деятельности этот вид фальсификации называют недовесом или обмером. Способы и средства этой фальсификации основаны на неточных измерениях с грубыми погрешностями всегда в сторону уменьшения количественных характеристик измеряемого объекта, а стоимостный расчет товара осуществляется за регламентированные или увеличенные количественные показатели. Количественная фальсификация осуществляется на производстве при розливе товаров.

При количественной фальсификации используют: поддельные средства измерений (измерительную посуду); неточные измерительные технические устройства (весы, приборы и т. п.) или измерительные устройства с более низкой чувствительностью; специальные приемы и/или психологическое воздействие на покупателя; неправильное измерение товара.

Таким образом, под идентификацией парфюмерных товаров понимают установление соответствия наименования изделия, массовой доли композиции в парфюмерной жидкости информации, указанной на маркировке и сопроводительном документе. Под фальсификацией парфюмерных товаров понимают подделку, подмену в процессе изготовления продукции определенного качества другой, менее ценной, не соответствующей своему назначению. Выделяют следующие виды идентификации и фальсификации парфюмерных товаров: ассортиментную (полная подмена парфюмерных товаров заменителями другого вида или наименования с сохранением сходства одного или нескольких признаков), качественную (подделка парфюмерных товаров с помощью различных добавок, которые улучшают их внешний вид, но заведомо понижают их качественные показатели), информационную (обман потребителя с помощью недостоверной или заведомо ложной информации о парфюмерных товарах) и количественную (обман потребителей за счет значительных отклонений объема парфюмерных товаров от предельно допустимых норм отклонений).

#### **Перечень ссылок**

1. Идентификация и фальсификация непродовольственных товаров: учебное пособие / Под общ. ред. д.э.н., проф. И. Ш. Дзахмишевой. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Издательско-торговая компания «Дашков и К», 2011. – 360 с.

2. Изделия парфюмерные жидкие. Общие технические условия: СТБ 1973-2009. – Введ. 01.07.2010. – Мн.: БелГИСС, 2011. – 22 с.

3. Изделия парфюмерно-косметические жидкие. упаковка, маркировка, транспортирование и хранение: ГОСТ 27429-87. – Введ. 01.01.1989. – М.: Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии: Стандартиформ, 1989. – 9 с.

## **ЕКОЛОГІЧНІ ТЕСТИ – ЗАПОРУКА ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ ТЕКСТИЛЬНОГО ТА ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА**

**Н. В. Омельченко,**

завідувач кафедри експертизи та митної справи, к.т.н., професор;

**А. С. Браїлко,**

доцент кафедри експертизи та митної справи, к.т.н.

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки та торгівлі», Україна, м. Полтава;

**Л. В. Сердюк,**

голова ради

Полтавська обласна громадська організація «Полтавський регіональний центр захисту прав споживачів», Україна, м. Полтава

Концептуальні положення сталого соціально-економічного розвитку, проголошені на Конференції ООН в Ріо-де-Жанейро в 1992 р., передбачають створення ресурсозберігаючих екологічно безпечних виробництв, основу яких складають ефективно діючі хіміко-технологічні системи. Серед найважливіших завдань є раціональне використання природних ресурсів, впровадження екологічно чистих технологій, виробництв, які працюють по замкнутому циклу.

Однією з найбільш актуальних глобальних екологічних проблем є проблема антропогенного забруднення водного басейну. За даними звіту групи експертів ООН вже на початку 2000 р. регулярного доступу до чистої прісної води не було більш, ніж у 1,1 млрд. чоловік. За існуючого рівня народжуваності до 2050 р. в силу обмеженості водних ресурсів планети майже половина жителів планети буде страждати від нестачі води. Забруднення природних вод завдає суттєвої шкоди як природі, так і економіці. Відбуваються серйозні, нерідко, незворотні зміни в розвитку біогеоценозів водних об'єктів, скорочуються їх біологічні ресурси. Забруднені водні джерела нерідко стають зовсім непридатними для господарсько-питного і промислового водопостачання, зрошення сільськогосподарських угідь, рибного господарства. Особливо серйозною є екологічна обстановка в регіонах з розвинутою промисловою інфраструктурою. Значну шкоду природному середовищу наносять розміщені багатоконпонентні утворення із значними відходами виробництва та споживання, які викликають прогресуючу техногенну



деградацію природних комплексів [1].

Істотна частка в загальному забрудненні природних вод належить текстильній промисловості і особливо фарбувально-оздоблювальним виробництвам текстильних підприємств. Екологічні проблеми фарбувально-оздоблювальних виробництв пов'язані з їх хіміко-технологічною природою, яка передбачає використання в основній технології великої кількості хімічних речовин, з нераціональною організацією систем водного господарства, з відсутністю в технологічних процесах замкнутих водообернених циклів. Вирішення цих проблем неможливе без технічного переоснащення текстильних підприємств, що, в свою чергу, передбачає проведення наукових досліджень з метою розробки і створення найкращих технологій в галузі охорони навколишнього середовища та раціонального використання природних ресурсів.

Досвід вирішення екологічних проблем текстильного та швейного виробництва інших країн є дуже важливим для українських підприємств подібного профілю. Не так давно в Україні з'явилася мережа одного з найпопулярніших турецьких брендів «LC Waikiki» [2].

«LC Waikiki» – турецька компанія-рітейлер одягу для всієї родини. Торговельна мережа компанії складається з 787 магазинів у 36 країнах світу. Назва компанії походить від гавайського пляжу Вайкікі і заголовних літер словосполучення «Les copains» (фр. друзі) [3]. Компанія «LC Waikiki» була заснована у Франції в 1985 р. модельєром Жоржем Амуялом. Незабаром він і його партнер почали співпрацювати з турецькою швейною компанією «Taħa Tekstil», яка потім перетворилася в «Taħa Grup» і в 1997 р. заснувала бренд «LC Waikiki». У тому ж році в Туреччині запрацював 21 магазин «LC Waikiki», і число брендівих магазинів зростало з кожним роком, і у підсумку 380 магазинів «LC Waikiki» працює в 71 провінції Туреччини [4].

Перший закордонний магазин «LC Waikiki» відкрився в Румунії в 2009 р. Потім компанія вийшла на ринки Азербайджану, Албанії, Білорусі, Болгарії, Боснії і Герцеговини, Грузії, Єгипту, Іраку, Ірану, Казахстану, Косово, Македонії, Марокко, Молдавії, Польщі, Росії, Саудівської Аравії, Сирії, України, Киргизії. Також планується вихід в країни Перської затоки [5] і на інші ринки [6] Торговельна мережа «LC Waikiki» до квітня 2018 р. відкриє сім магазинів: в Києві, Львові, Херсоні, Харкові та Вінниці [7].

У 2011 р. компанія стала лідером турецької роздрібної торгівлі готовим одягом. З травня 2014 р. по січень 2016 р. за допомогою «1С: Роздробу 8» для Білорусі були автоматизовані і запуснені в роботу 10 магазинів компанії. До 2023 р. «LC Waikiki» планує стати однією з трьох найуспішніших компаній в Європі у сфері роздрібного продажу одягу [8].

Бренд «LC Waikiki» користується попитом у споживачів завдяки прийнятному ціновому діапазону та якості одягу. Разом із тим, однією із переваг бренду «LC Waikiki» є виробництво екологічно чистих виробів, які

нешкідливі для здоров'я і навколишнього середовища. У компанії є спеціальні лабораторії в Туреччині, Бангладеш і Китаї, які займаються контролем якості продукції. Кожен день, в кожній з лабораторій здійснюється сотні екологічних тестів. «LC Waikiki» – це єдиний бренд у якого є власні лабораторії з контролю за екологічністю власної продукції. У виробництві не використовуються хімічні речовини, заборонені законодавством, і ті, які завдають шкоди навколишньому середовищу. Особлива увага приділяється дитячому одягу. Всі товари для дітей від 0 до 14 років виготовляються відповідно до Європейських стандартів.

На підприємстві застосовуються тести якості власної продукції. В компанії запроваджено випуск продукції під девізом «Good Dressing Everyone». Протягом року команда професіоналів працювала над розробкою важливих етапів контролю виробничих процесів. У лабораторіях «LC Waikiki» проводяться в середньому 1500 екологічних випробувань в день. «Екологічні тести» відносяться до потенційно небезпечних хімічних випробувань.

Безпека продукції «LC Waikiki» є пріоритетом у діяльності компанії. Так споживачам запропоновано колекцію органічної бавовни для новонародженого немовляти від «LC Waikiki». Особливу увагу приділяють безпеці дитячого одягу. Компанія забезпечує безпечні умови застосування, зазначені в Стандартах безпеки дитячого одягу, специфікації для захисту дітей від усіх видів нещасних випадків, зокрема таких як задуха. Запобіжними засобами для забезпечення здоров'я та безпеки дітей і немовлят, та уникнення ризиків, які можуть виникнути під час експлуатації виробів «LC Waikiki», вважаються застосування передових матеріалів та аксесуарів цієї групи продукції. Через значну увагу до безпеки дитячих виробів на підприємствах проводяться навчання, як для співробітників, так і для постачальників. В дитячому асортименті:

а) не використовуються клейкі намистини у виробах для дітей у віці до 1 року;

б) ретельно підбираються компоненти, які може проковтнути дитина (особлива увага звертається на їх міцність на розрив);

в) використовуються натуральні волокна та безпечні блискавки.

Виробництво виробів, які не завдають шкоди здоров'ю людини і навколишньому середовищу, а також забезпечують споживачів екологічними товарами завжди було основною метою бренду «LC Waikiki». Так, у 2016 р. 21 000 моделей піддали 307 000 екологічних випробувань.

Компанія працює з виробниками, які мають намір виробляти тільки екологічну продукцію. З цією метою «LC Waikiki» опублікувала Довідник щодо гармонізації екології, щоб усі постачальники мали екологічні і хімічні параметри сумісні зі стандартами «LC Waikiki». Компанія інформує постачальників про її екологічну політику, пов'язану із турботою про здоров'я потенційних споживачів. У разі виникнення будь-яких ризиків, що загрожують здоров'ю споживачів і безпеці виробів, на підприємствах здійснюються

коригувальні та запобіжні дії, регулярно проводиться оцінка ризиків стосовно продукції компанії відповідно до здоров'я споживачів і потенційних збитків для навколишнього середовища. При дотриманні загальноприйнятих правил у всіх оцінках і дослідженнях відстежується відповідність стандартам «LC Waikiki». В компанії розроблені власні стандарти, що відповідають світовим нормам.

Незалежно від того, чи присутні заборонені хімічні речовини у виробках систематично проводиться тестування на дослідних і після-продажних зразках. Компанія не продає продукцію, яка може завдати шкоди здоров'ю людини, якщо виявлені заборонені хімічні речовини на поверхнях, які будуть контактувати безпосередньо з шкірою людини протягом тривалого часу.

Для того щоб мати упевненість у тому, що при виготовленні виробів бренду «LC Waikiki» не використовують заборонені хімічні речовини, які можуть завдати шкоди навколишньому середовищу, прийнято рішення приступити до вилучення шкідливих хімічних речовин в текстильному виробництві постачальників до 2020 р. відповідно до цілей Грінпіс, навіть незважаючи на те, що пряма шкода для здоров'я людини від продукції «LC Waikiki» малоймовірна. В рамках руху «DETOX», компанія проводить дослідження відходів виробництва із найменуванням «Гармонізація екології». У «LC Waikiki» працюють разом з виробниками для підвищення їх обізнаності та вдосконалення системи контролю якості шляхом постійного аудиту та навчання персоналу.

У «LC Waikiki» регулярно проводиться оцінка ризиків продукції відповідно до впливу на здоров'я людини і потенційних збитків для навколишнього середовища. Вибір виробників і постачальників здійснюється відповідно до проведених лабораторних випробувань. За результатами різних тестів виробники, які використовують барвники та хімічні речовини, що не шкодять навколишньому середовищу, вважаються потенційними майданчиками де можна розміщувати нові замовлення компанії. Тобто, ті тести, які систематично проводяться у «LC Waikiki» за різними системами оцінки, забезпечують додатковий стримуючий ефект для виробників, які мають намір продовжувати використовувати хімічні речовини, що завдають шкоди навколишньому середовищу.

У 2006 р. у «LC Waikiki» відкрили «Лабораторію екології» з метою аналізу волокон. Експертами лабораторії розроблені тести на «Фізичну ефективність» і «Кольорову стабільність», відповідно до вимог міжнародних і національних органів зі стандартизації. Лабораторія, яка проводить випробування у відповідності до умов, визначених міжнародними та національними органами зі стандартизації, продовжує процес тестування, документуючи обґрунтованість методів, які розроблені своїми експертами. Це перша в Туреччині лабораторія з екологічного тестування продукції в секторі роздрібною торгівлі одягом. У 2007 р. лабораторію акредитувало «UKAS»

(агентство з акредитації Сполученого Королівства), а у 2012 р. – «TURKAK» (акредитаційне агентство Туреччини) відповідно. «LC Waikiki» забезпечує функціонування трьох лабораторій у Туреччині, Китаї і Бангладеш. Таке розміщення філіалів лабораторії забезпечує можливість тестування сировини перед виробництвом і готової продукції і контролювання її на місці. Таке тестування сприяє збільшенню реалізації продукції в цих країнах.

До тестів, які найчастіше використовуються для контролю продукції бренду «LC Waikiki», слід віднести, зокрема:

а) тест колірної міцності тканин, включаючи зміну кольору і стійкості пофарбування. Ці тести проводять імітуючи ситуації, з якими стикаються споживачі в реальному житті під час: перебування на сонці, потовиділення, прання або тертя;

б) тест фізичної міцності тканини. Ці випробування зазвичай базуються на фізичних умовах, в яких вироби піддаються різноманітним деформаціям зносу у повсякденному житті і можуть виникати під час натягування або протирання на будь-якій поверхні, впливу зусиль під час прання, полоскання, розриву тощо;

в) тест волокнистого складу тканини. Застосовується для визначення складу тканини у виробках. Це дає потенційним споживачам точну інформацію про склад волокна у виробі та належні умови догляду за ним під час експлуатації.

Позитивний досвід турецької компанії «LC Waikiki» може бути використаний українськими підприємствами легкої промисловості для підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції, забезпечення українських споживачів екологічною продукцією та підтримки нашої країною світових тенденцій стосовно сталого соціально-економічного розвитку.

#### **Перелік посилань**

1. Селивановская С. Ю., Латыпова В. З. Создание тест-системы для оценки токсичности многокомпонентных образований, размещаемых в природной среде. Экология. 2004. №1. С. 21-25 // Elibrary. Научная электронная библиотека. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17711951> (дата звернення: 07.12.2017).

2. Модно и удобно? Сделано в Турции!// Мода и стиль / LİK Media Holding. Режим доступа: <https://online-turkiye.com/blog/turetskie-brendi-odezhdi-turkey> (дата звернення: 07.12.2017).

3. LC Waikiki / Стаття // Википедия. Свободная энциклопедия. Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/LC\\_Waikiki](https://ru.wikipedia.org/wiki/LC_Waikiki) (дата звернення: 07.12.2017).

4. Крупнейший одежный ритейлер Турции: Мы вложим \$30 млн в открытие магазинов в Украине / Бизнес // Forbes Україна. Режим доступа: <http://forbes.net.ua/business/1354105-krupnejshij-odezhnyj-ritejler-turcii-my-vlozhim-30-mln-v-otkrytie-magazinov-v-ukraine> (дата звернення: 07.12.2017).

5. Apparel Group Brings LC Waikiki, Turkey's Leading Fashion Chain To The

UAE / Local News // Abu Dhabi City Guide. Режим доступу: <http://www.abudhabicityguide.com/news/news-details.asp?newsid=15354&newstype=Local%20News> (дата звернення: 07.12.2017).

6. LC Waikiki откroет в России 50 магазинов // Вести Турции. Режим доступу: <http://www.vestiturkey.com/lc-waikiki-otkroet-v-rossii-50-magazinov-710h.htm> (дата звернення: 07.12.2017).

7. Лебедева О. Ведущий ритейлер Турции откroет в Украине 7 магазинов одежды // Торговля / UBR. Режим доступу: <https://ubr.ua/market/trade/vedushchij-ritejler-turtsii-otkroet-v-ukraine-7-mahazinov-odezhdy-3861866> (дата звернення: 28.12.2017).

8. History // LC WAIKIKI. Режим доступу: <http://corporate.lcwaikiki.com/en-US/History> (дата звернення: 28.12.2017).

## **ТРАНСФОРМАЦІЯ ПОНЯТТЯ «ЯКІСТЬ»**

**О. І. Передрій,**

доцент кафедри товарознавства та експертизи в митній справі, к.т.н., доцент;

**О. В. Пахолук,**

доцент кафедри товарознавства та експертизи в митній справі, к.т.н.

Луцький національний технічний університет, Україна, м. Луцьк

За останні десятиліття поняття «якість» досить сильно трансформувалось. Міжнародний стандарт ISO 8402-86 подавав поняття якості так: «Якість – сукупність властивостей і характеристик продукції або послуг, які надають їм здатність задовольняти обумовлені або передбачувані потреби». Міжнародний стандарт ISO 8402-94: «Якість – сукупність характеристик об'єкта, що відносяться до його здатності задовольняти встановлені і передбачувані потреби». У 2000 році Міжнародний стандарт ISO 9000 визначив поняття якості як «Якість – це ступінь, до якого сукупність власних характеристик об'єкта задовольняє вимоги». У 2015 році стандарти ISO дещо розширили поняття якості визначивши, що «Якість продукції та послуг охоплює не тільки їхні передбачені функції та характеристики, але також їхні сприймані цінність і користь для замовника», підкресливши важливість споживчої, а не лише вартісної цінності товару [1].

У літературі є і більш складні, міждисциплінарні уявлення про природу категорії «якість». Так, по А. І. Субетто, якість – складна філософська, економічна, соціальна, системна категорія, повне визначення якої у всій її багатоаспектності можна розкрити тільки через узагальнюючу систему нижченаведених суджень [2]:

а) якість є сукупність властивостей (аспект властивості);

б) якість структурна, вона являє собою ієрархічну систему властивостей, або якостей, частин об'єкта або процесу (аспект структурності);

- в) якість це динамічна система властивостей (аспект динамічності);
- г) якість є сутнісна визначеність об'єкта або процесу, що виражається в закономірному зв'язку складових частин і елементів (аспект визначеності);
- д) якість – основа існування об'єкта або процесу, що має двояку обумовленість, яка виражається в єдності зовнішнього та внутрішнього, потенційного і реального в якості об'єкта або процесу (аспект зовнішньо-внутрішньої обумовленості);
- е) якість обумовлює одиничність об'єкта або процесу, його специфічну реакцію на зовнішні впливи, цілісність, упорядкованість, стійкість (аспект специфікації);
- ж) якість об'єктів і процесів, які створені людиною, на відміну від якостей явищ природи, обумовлює цінність (аксіологізм) відповідних об'єктів і процесів, їх придатність і пристосованість для певних значень, цілей, завдань, умов, які висунуті людиною.

Якість часто трактують як суб'єктивне поняття. Так, Філіп Кросбі визначає його як «відповідність вимогам». Демінг У. вважає, що «управління якістю не означає досягнення досконалості. Воно означає отримання такого рівня якості, на який розраховує ринок. Джуран Дж. М. визначає якість як «відповідність призначенню». Фегенбаум А. В. називає якість «сукупністю складних ринкових, технічних, виробничих та експлуатаційних характеристик виробу (або послуги), завдяки яким виріб відповідає очікуванням споживача». Харрінгтон Дж. Х. визначає якість як «задоволення або перевищення вимог споживача за прийнятною для нього ціною» [3, 4].

Аналіз представлених визначень дозволяє розділити їх на дві групи:

- а) ті, які відображають структурно-змістовний аспект якості об'єкта;
- б) ті, які виражають якість об'єкта в аспекті його соціальної цінності, затребуваності та функціональності.

Група структурно-змістовних визначень характеризує якість з точки зору її компонентів та їх взаємозв'язків. Так, якість об'єкта визначається тільки йому притаманними внутрішніми і зовнішніми властивостями, певною організацією цих властивостей. Якість – це сукупність властивостей об'єкта (продукту). У цьому визначенні відбито структурно-змістовний аспект якості. У той же час якість об'єкта не є простою сумою його властивостей, а являє собою цілісну властивість, яка позначається терміном «інтегральна якість».

Інша група визначень якості об'єкта базується на соціальному контексті його розуміння. Відповідно до такого підходу, деякий об'єкт володіє якістю, що засвідчує здатність цього об'єкта відповідати очікуванням та потребам споживача, користувача, тобто якість є мірою задоволення потреб. Наприклад, якість – це сукупність характеристик об'єкта (продукції або процесу), що відносяться до його здатності задовольняти встановлені та передбачувані потреби. Оцінюючи якість будь-якого об'єкта, ми тим самим оцінюємо ступінь задоволення цим об'єктом відповідної індивідуальної або суспільної потреби.

Причому від значущості цієї потреби буде залежати значимість товару.

Важливо підкреслити, що якість – поняття дуже відносне і не є тотожним з точки зору, виробника та споживача. Основна відмінність цих трьох підходів полягає в наступному:

а) для розробника якість майбутнього товару представляє собою «ступінь відповідності проектної сукупності властивостей умовам споживання». Не вимогам споживача, а саме умовам споживання, тому що споживач не завжди в змозі сформулювати вимоги до сукупності властивостей, необхідних для задоволення потреб. Іншими словами, для проектувальника якість потенційного товару (послуги) представляє сукупність властивостей продукції, здатного задовольнити як реально існуючі, так і досить строго детерміновані потреби, потенційні, які необов'язково можливо реалізувати, реалізувати в товарі за існуючого рівня розвитку суспільного виробництва на поточний момент;

б) для виробника якість товару (послуг) представляє собою єдність таких факторів:

1) ступінь відповідності фактичної сукупності властивостей товару (послуги), тим, як обумовлені нормативною документацією;

2) сукупність властивостей продукції, що дозволяє виготовляти товар (послуги) найбільш технологічно, з мінімальними витратами;

в) для споживача якість товару є сукупність властивостей, які найбільш повно задовольняють його смаки, потреби, бажання. Іншими словами, якість товару для споживача є сукупністю властивостей, атрибутів товару, бажаних для споживача. Якість товару, яку передбачає окремий споживач, визначається, з одного боку, його особистим споживчим досвідом. Це може бути позитивний і негативний досвід, який він здобув, споживаючи ці чи схожі товари. До того ж, деяку роль, звичайно, відіграють і суб'єктивні властивості, такі як особисті вподобання.

З іншого боку, на вимоги й побажання щодо товару впливають також суспільно-політичні дискусії. Наприклад, обов'язкове врахування етичних і соціальних норм суспільства. Недотримання та ігнорування таких аспектів неминуче підриває імідж підприємства, якого це стосується, а також безпосередньо впливає на підприємницький успіх. В крайньому випадку це може привести до бойкотування у прийманні продукції і до невиправної економічної втрати для такого підприємства [3].

Дж. М. Грукок визначає якість товару як ступінь відповідності двох величин [4]:

а) сукупність характеристик і властивостей товару;

б) сукупність потреб і очікуваних споживачів з урахуванням ціни, яку він готовий заплатити.

У такому випадку порівняння товарів (послуг) за якістю (показниками якості) може мати сенс лише при задоволенні їх ідентичних потреб та тотожному рівню цін на них, оскільки задоволення споживача від покупки є

функція ступеня відповідності між його очікуваннями від товару (послуги) та уявленням про реальні можливі товари (послуги).

В якості висновку по цьому розділу відзначимо, що з діалектичних позицій «якість» як наукова категорія являє собою сукупність загального (комплекс ознак, притаманних усім видам ринкових товарів) і одиничного, особливого (комплекс ознак, притаманних тільки конкретного товару і відрізняє його від інших).

#### **Перелік посилань**

1. Системи управління якістю. Основні положення та словник: ДСТУ ISO 9000 – 2015. – К.: Держстандарт України, 2016. – 45 с. – (Національний стандарт України).
2. Суббето А. И. Управление качеством жизни и выживаемость человека // Стандарты и качество. 1994. №1.
3. Минько Э. В. Качество и конкурентоспособность. – Питер, 2004. – 268 с.
4. Grooscock, J. M. The Chain of Quality: Market Dominance Through Product Superiority. – Wiley, 1986.

### **ЕКСПРЕС МЕТОДИ ВИЯВЛЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ МЕДУ**

**Н. Д. Сенчук,**

голова

Полтавська обласна громадська організація «Спілка пасічників»,

Україна, м. Полтава;

директор

Державний навчальний заклад «Гадяцьке аграрне училище»,

Україна, м. Гадяч

Лікар середньовіччя Авіценна говорив: «Якщо хочеш довго жити і зберегти молодість, то обов'язково їж мед». З давніх часів мед використовували як в харчових, так і лікувальних цілях. У ті часи мед був єдиним продуктом, який мав солодкий смак і його використовували для випічки, робили медові напої, в тому числі й хмільні, чаї тощо. І коли почали виготовляти цукор із буряка, тростини, мед був витіснений, хоча цукор менш корисний за лікувальними властивостями ніж мед.

Що ж таке мед. Це солодка рідина з приємним ароматом, яку бджоли виробляють з нектару квітів та паді. Нектар – це цукриста рідина, що виділяється нектарниками рослин, яку бджоли збирають і приносять до вулика. Падь – цукриста речовина, яку у вигляді дрібних крапель на листі рослин виділяють різні види попелиць, блішок та інших комах, що живляться рослинним соком. Бджола може зібрати до 70 – 80 мг нектару, але частину цього нектару витрачається на переліт, як джерело м'язової енергії і до вулика



бджола приносить близько 30 мг. Збираючи нектар бджола збагачує його на ферменти, що виділяються глотковою залозою. Прилетівши до вулика бджола передає нектар молодим бджолам приймальницям, які багаторазово переганяють нектар з медового зобика до хоботка і навпаки. Під дією інвертази сахароза нектару розщеплюється на глюкозу і фруктозу, зайва вода випаровується та додаються нові види ферментів. При цьому мед відкладається невеликим крапельками на дно та стінки комірок стільника, а бджоли добре вентилують вулик для видалення зайвої вологи.

Зрілий мед бджоли відкладають спочатку на одну третину об'єму комірки, а потім при зменшенні вологості до 18-20%, заповнюють комірки повністю й запечатують його у стільникових комірках восковими кришечками, щоб мед не вбирав вологи і не ставав рідким. Цей мед називають стільниковим і користується він у споживачів найбільшим попитом. Він є абсолютно стерильним, воскові кришечки захищають його від розрідження і в такому вигляді він може зберігатись, не втрачаючи своїх властивостей віками.

Нектар бджоли приносять з одного виду рослин і мед має назву монофлорний, а поліфлорний мед – це той, що зібраний з кількох видів рослин одночасно. Найбільш поширені монофлорні меди зібрані з липи, гречки, соняшника, білої акації. Поліфлорні – плодові, польові, лучні, лісові.

Поживні й лікувальні властивості меду визначаються вмістом цукрів – глюкози і фруктози, суміш яких називають інвертним цукром. Співвідношення глюкози і фруктози визначає фізичний стан меду. При збільшенні вмісту глюкози підвищується здатність меду кристалізуватись, а при більшому вмісту фруктози мед стає солодшим і більш гігроскопічним.

У зрілому меді вміст сахарози невеликий (1,3-5 %), а після обробки нектару бджолами вона майже повністю розщеплюється на глюкозу і фруктозу. При більшому вмісті сахарози в медові можна говорити про незрілість або фальсифікацію меду.

Високоякісний мед містить ферменти біологічного походження, які зумовлюють перетворення одних речовин в інші. У складі меду є багато мікроелементів, вітамінів, мінеральних солей. При підігріві меду до температури вищої за 60 °С або фальсифікації ферментна властивість його знижується або повністю втрачається. Для оцінки якості меду визначають його діастаз це число, яке у більшості сортів меду складає 11,5 – 25 одиниць Готе.

При правильному зберіганні меду у певних умовах можливо його зберігати десятки років. При неправильному зберіганні меду – у сирому місці, в приміщенні з підвищеною вологістю він скисає і починає бродити, це пов'язано з тим, що мед дуже гігроскопічний. Найкраща температура для зберігання меду 5-10 °С. Розфасований мед необхідно тримати в темному місці, бо світло погіршує його якість і він швидко темніє.

Втрата смаку та неприємний запах може з'явитися в медові при зберіганні його у залізній тарі. А при зберіганні меду у тарі з цинкового

матеріалу, міді, свинцю та їх сплавів утворюються хімічні сполуки, які можуть спричинити тяжкі отруєння. Найкращою тарою для меду вважається дерев'яна (липа, тополя), скляна, глиняна, харчова пластмаса. Тара з медом не повинна бути поряд з продуктами, які мають різкий запах (фарба, паливо, есенції). Якщо мед у нижній частині тари вже закристалізувався, а зверху ще рідкий, це означає, що він недозрілий, з підвищеною вологістю і для тривалого зберігання не придатний. Підігрівати мед, за потреби, можна на водяній бані, але не на відкритому вогні і тільки ту його частину, яка необхідна для використання на даний час.

Як же виявити фальсифікований мед? Як згадувалося вище, при завищеному вмісті сахарози в медові, більше 5%, можна говорити про його незрілість або фальсифікацію. Фальсифікують мед різними способами додаючи крейду, цукор, картопляне і кукурудзяне борошно та інші продукти. Для виявлення такого способу фальсифікації слід покласти невелику кількість меду до посудини залити його дистильованою водою. Домішки осядуть на дно посудини або залишаться зверху розчину.

Борошно і крохмаль виявляють за допомогою йодної проби. Для цього до розчину меду у дистильованій воді додають 1-3 краплі йоду. Синє забарвлення розчину свідчить про вміст у медові цих продуктів.

Домішки крейди визначають додавши до водного розчину меду кілька крапель кислоти чи оцту. За наявності крейди спостерігається закипання внаслідок виділення вуглекислоти.

Крохмальну патоку у меді можна виявити за його зовнішнім виглядом, за клейкістю і відсутністю кристалізації. Окрім цього готують пробу (2 мл розчину меду у воді), що складається із однієї частини меду та двох частин води. До утвореного білого осаду (хлориду) слід додати 2 краплі концентрованої соляної кислоти і 20 мл 95 градусного винного спирту. Каламуть, що утворилася свідчить про вміст у медові крохмальної патоки.

Про вміст цукрового сиропу в меді можна дізнатися таким чином: до 30% водного розчину меду слід додати 5-10 крапель розчину таніну 5% концентрації. Утворення білого осаду у вигляді пластівців свідчить про наявність цукрового сиропу.

Так званий «п'яний» мед за зовнішнім виглядом нічим практично не відрізняється від доброякісного, але має слабкий аромат, в якому відчувається запах перепаленого цукру. Такий мед переварюється в умовах тиску 60-67 мм рт. ст., за температури 45-50 °С.

Падевий мед має антисептичні та бактерицидні властивості і дуже корисний людям, які страждають від анемії. На відміну від квіткового меду, який бджоли збирають з квіток, падевий мед отримують з паді (рідини рослинного або тваринного походження). Домішки падевого меду в квітковому визначають за допомогою спеціальної проби. Розчиняють мед в дистильованій воді 1:1, додають 96 % очищений спирт ректифікат (6 частин). Якщо

спостерігається помутніння розчину, це означає, що у квітковому меді присутній падевий мед.

Враховуючи значну кількість способів фальсифікації цього цінного продукту доречно охарактеризувати основні ознаки якісного меду:

- а) мед може бути прозорим, безкольоровим, світло-бурштиновим, бурштиновим, темно-бурштиновим, темним;
- б) смак натурального меду солодкий, трішки з гірчинкою, але приємний, викликає легке подразнення слизової рота;
- в) має приємний своєрідний аромат;
- г) кристалізується через 1-2 місяці після викачки;
- д) кристалізується рівномірно і має однорідну консистенцію.

#### **Перелік посилань**

1. Продукти бджільництва і їх застосування/ П78 Уклад: С. І. Стегній, З. А. Городиська. – К.: Вища шк., 1993. 127 с.

2. Синяков А. Ф. Большой медовый лечебник: Издание 2-е, дополненное и переработанное. М.: ООО «Авеонт», 2006. 768 с.

## **ПЕРЕХІД УКРАЇНИ НА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНЕ ОСВІТЛЕННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОДУКЦІЇ**

**Н. С. Смірнова,**

начальник центру з оцінки відповідності світлотехнічної та електропобутової продукції

Державне підприємство «Полтавський регіональний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації», Україна, м. Полтава

В світлотехніці відбуваються глобальні зміни, стрімко впроваджуються нові технології освітлення, основу яких складають світлодіодні джерела світла та освітлювальні системи з ними, а тому енергоефективне освітлення набуває високого пріоритету.

Велика частка ринку світлодіодного освітлення припадає на державні замовлення, тобто сегмента, який фінансується з державного бюджету, а саме освітлення адміністративних будівель, шкіл та дитячих садків, вулиць і доріг, тощо. Тому питання енергоефективності, безпеки, якості та надійності освітлювальних пристроїв, що використовуються на даних об'єктах, надзвичайно актуальні. Адже світлодіодні джерела світла неналежної якості несуть у собі ризики для здоров'я людини та навколишнього середовища, пов'язані з якістю освітлення і його впливом на здоров'я, впливом електромагнітних полів та небезпечних речовин, які можуть міститись в електронних компонентах джерел світла.

Міжнародний та європейський досвід свідчить про необхідність впровадження комплексної політики або інтегрованого підходу до вирішення

завдань комфорту, щодо безпеки та енергоефективності світлотехнічної продукції.

Комплексна політика передбачає встановлення мінімальних норм (вимог) до освітлювального обладнання, впровадження системи моніторингу, яка забезпечує відповідність світлотехнічної продукції встановленим вимогам та є невід'ємною частиною стратегії енергоефективного освітлення.

Для всіх зацікавлених сторін важливо, щоб продукція дійсно відповідала мінімальним нормам енергоефективності, якості та щоб інформація, представлена на маркуванні (енергоетикетці), була достовірною.

При існуванні на ринку продукції низької якості держава зазвичай має реагувати посиленням ринкових механізмів моніторингу. Діяльність із забезпечення відповідності захищає ринок від продукції, що не відповідає заявленим чи встановленим характеристикам. Підвищення ступеня відповідності збільшує ефективність досягнення основного результату – економію електроенергії у сфері освітлення.

Основні методи регулювання енергоефективності в ЄС – це:

а) маркування продукції етикеткою енергоефективності (сприяє оптимальному вибору споживачем належного товару);

б) встановлення вимог з екодизайну (виробники повинні вживати заходи для зменшення споживання енергії та інших негативних впливів на навколишнє середовище на всіх стадіях життєвого циклу продукції від заготовки сировини до утилізації).

Вимоги щодо маркування класу енергоефективності світлотехнічної продукції встановлено Регламентом Комісії (ЄС) № 874/2012, що імплементує Директиву 2010/30/ЄС щодо маркування етикеткою енергоефективності електричних ламп і світильників. Вимоги щодо екодизайну світлотехнічної продукції в ЄС встановлюють: Директива 2009/125/ЄС – щодо екодизайну енергоспоживаючої продукції (базова Директива); Регламент Комісії (ЄС) № 244/2009/ЄС – екодизайн ненаправлених побутових ламп (забезпечує обмеження використання та поетапне видалення з ринку неефективних ламп); Регламент Комісії (ЄС) № 245/2010/ЄС – екодизайн люмінесцентних ламп без умонтованого пускорегулювального пристрою, розрядних ламп високої інтенсивності, баластів і арматури для таких ламп; Регламент Комісії (ЄС) № 1194/2012/ЄС – екодизайн ламп направленої світла, світлодіодних ламп і відповідного обладнання.

Виконання вимог вищезазначених актів забезпечує те, що у фокусі знаходяться вимоги до: якості; енергоефективності; достовірної інформації про виробу; ринкової оцінки (фактичні значення параметрів повинні відповідати задекларованим).

Для України європейські інструменти технічного регулювання надзвичайно важливі. Щодо маркування етикеткою енергоефективності на основі Регламенту Комісії ЄС № 874/2012/ЄС в Україні розроблено Технічний

регламент енергетичного маркування електричних ламп і світильників, затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 27.05.2015 р. № 340. Стосовно екодизайну світлотехнічної продукції на основі Регламенту Комісії ЄС № 1194/2012 розроблено проект Технічного регламенту щодо вимог до екодизайну для ламп спрямованого випромінення, світлодіодних ламп і пов'язаного з ними обладнання (проходить стадію затвердження). Стратегією розвитку системи технічного регулювання на період до 2020 р., схваленою розпорядженням Кабінету Міністрів України від 19.07.2015 р. № 244-р, передбачено (п. 9) розробку двох інших регламентів щодо екодизайну світлотехнічної продукції (на основі Регламентів (ЄС) № 244/2009; № 245/2010).

Чинний Технічний регламент енергетичного маркування електричних ламп і світильників встановлює:

- а) основні вимоги до інформації про рівень ефективності споживання електроенергії електричними лампами та світильниками;
- б) обов'язки постачальників і розповсюджувачів;
- в) вимоги до комплекту (файлу) технічної документації;
- г) вимоги до методів контролю;
- д) порядок визначення індексу та класу енергоефективності;
- е) процедуру перевірки з метою нагляду за ринком.

Продукцію конкретного типу вважають такою, що відповідає вимогам технічного регламенту, якщо:

- а) її фактичне значення індексу енергоефективності відповідає задекларованому класу енергоефективності;
- б) середнє значення результатів випробувань, проведених згідно з вимогами регламенту, не відрізняється від граничного чи задекларованого значення більше, ніж на 10%.

Для забезпечення узгодженого застосування Технічного регламенту всіма зацікавленими сторонами, як загальної практики, що запобігає недобросовісній конкуренції та непорозумінням на ринку, Державним підприємством «Потавастандартметрологія», що призначений Держенергофективністю консультативно-методичним центром із застосування цього технічного регламенту, розроблено Рекомендації по застосуванню Технічного регламенту енергетичного маркування електричних ламп і світильників. В основу розроблених рекомендацій покладено Guide for the application of the Commission Regulation (EU) № 874/2012 with regard to energy labeling of electrical lamps and luminaires, версія 1 від 23 травня 2013 р. (Настанова по застосуванню Регламенту Комісії (ЄС) № 874/2012 щодо енергетичного маркування електричних ламп і світильників).

Слід зазначити, що за наявності в своїй структурі акредитованого випробувального центру, який має технічне оснащення для перевірки показників енергоефективності світлотехнічної продукції, Державне

Підприємство «Полтавастандартметрологія» не отримувало заявок на випробування від органів нагляду за ринком.

Бар'єри, що перешкоджають впровадженню в Україні енергоефективного освітлення:

а) відсутнє законодавство щодо якісного та енергоефективного освітлення;

б) не застосовується метод екодизайну;

в) за відсутності дієвого державного чи громадського регулювання енергоспоживання та контролю якості джерел світла відбувається швидке наповнення вітчизняного ринку неякісною та неефективною продукцією, неприйнятною для ЄС;

г) технічні умови виробників досить часто: не містять вимог щодо функціонального призначення продукції; в них відсутні вимоги до світлових параметрів, стабільності, яка дуже залежить від типу світлодіодного джерела світла; не регламентують інші параметри, важливі для забезпечення якісного освітлення; методи випробувань не враховують вимоги гармонізовані з міжнародними та європейськими національними стандартами щодо випробувань світлодіодної продукції; має місце випуск продукції без технічних умов виробника.

З урахуванням європейської практики, в Україні має бути сформована ефективна система контролю за відповідністю задекларованих чи заявлених характеристик, що суттєво знизить вірогідність використання продукції неналежної якості та однозначно зменшить ризики, пов'язані з негативним впливом на здоров'я людини, а також з необхідністю додаткових витрат на ремонт чи заміну виробів протягом усього життєвого циклу.

Досвід багатьох країн свідчить про те, що без забезпечення відповідності світлотехнічної продукції встановленим чи заявленим характеристикам ефективність переходу до енергоефективного освітлення може бути зкомпроментована.

## **МЕТОДИКА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЫ**

**В. Е. Сыцко,**

профессор кафедры товароведения, д.т.н., профессор;

**А. А. Морокина,**

магистрант

Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», Республика Беларусь, г. Гомель

Проблема качества и конкурентоспособности продукции носит в современном мире универсальный характер. От того, насколько успешно она решается, зависит многое в экономической и социальной жизни любой страны,

практически любого предприятия и потребителя. Важную роль играет и качество одежды, особенно детской, ведь она предназначена для менее адаптированных к внешней среде людей. Актуальность исследования качества детской одежды обусловлена и тем, что нормативная документация, регламентирующая показатели качества, постоянно обновляется и до сих пор не на все вопросы в ней можно найти ответы.

Качество швейных изделий на территории Республики Беларусь регламентируется: межгосударственными стандартами (ГОСТ); государственными стандартами Российской Федерации (ГОСТ Р); государственными стандартами Республики Беларусь (СТБ, СТБ ГОСТ, СТБ ИСО), отраслевыми стандартами (ОСТ), стандартами предприятий (СТП); техническими условиями и техническим описанием (ТУ и ТО) [1, 2].

Методы контроля качества швейных изделий отражены в ГОСТ 4103. Стандарт распространяется на все виды готовых швейных изделий. Методами контроля являются органолептические и измерительные.

В данной статье исследовался весь процесс контроля качества детской одежды на примере ОАО «Жлобинская швейная фабрика» (ЖШФ). Последовательность, методы контроля, средства контроля и признаки, характеризующие качество детской одежды данной фабрики представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Методика контроля качества детской одежды

Объект контроля	Метод контроля	Средство контроля	Признак, характеризующий качество изделия
Реквизиты товарного знака и контрольных ярлыков	Органолептический		Соответствие требованиям нормативно-технической документации, четкость сопроводительной и информационной документации
Товарный вид	Органолептический	Образец-эталон	Соответствие формы конструкции и материалам (тектоника), пропорциям, конструктивному решению линий, узлов, формы метких и отделочных деталей, формы внутренней отделки, по используемым материалам (цветовое решение, фактура материалов) образцу-эталону и требованиям нормативно-технической документации
Соответствие внешнего вида изделия его образцу-эталону	Сопоставление с образцом-эталонном, проверка соответствия внешнего вида	Образец-эталон	Соответствие требованиям нормативно-технической документации

Объект контроля	Метод контроля	Средство контроля	Признак, характеризующий качество изделия
	изделия требованиям нормативно-технической документации на изделие		
Внутренняя отделка	Органолептический. Проверка внешним осмотром внутренней отделки, включая закрытые части на основе ТНПА	Образец-эталон	Соответствие образцу-эталону; четкость конструктивных линий (элементов, деталей); не должно быть заминов, складок, морщин
Материалы (наличие пороков внешнего вида материалов)	Органолептический и измерительный. Проверяют внешним осмотром руководствуясь требованиями стандартов	Образец-эталон на материалы, линейка, рулетка, текстильная лупа	Соответствие требованиям нормативно-технической документации. Материал по своим физико-химическим свойствам должен отвечать функциональной задаче: быть гигиеничным, термически устойчивым, иметь оптимальные теплопроводность и теплоемкость
Симметричность формы и расположения мелких и отделочных деталей	Органолептический и измерительный.	Образец-эталон, линейка, рулетка, треугольник, транспортир	Симметричность формы, размеров и расположения мелких и отделочных деталей и частей изделия: бортов, складок, рельефов, сборок, рюшей, вышивок и т.д. в соответствии с образцом-эталонном
Целостность формы (архитектоника)	Органолептический и измерительный	Образец-эталон	Гармоничное единство частей и целого, органичная взаимосвязь элементов формы и согласованность изделия: организованность объемно-пространственной структуры, тектоничность, пластичность, колорит и декоративность, упорядоченность графических и изобразительных элементов
Края деталей	Органолептический и измерительный. Форму и ровноту краев деталей проверяют внешним осмотром	Образец-эталон, линейка, рулетка	Соответствие конструктивных линий образцу-эталону; не должно быть искривления и нарушения конфигурации края детали
Направление рисунка в	Органолептический и измерительный.	Образец-эталон,	Точность совпадения рисунка при соединении деталей,



Объект контроля	Метод контроля	Средство контроля	Признак, характеризующий качество изделия
деталях изделия	Проверяют внешним осмотром	треугольник, транспортир, линейка, рулетка	симметричность расположения в соответствии с нормативно-технической документацией и образцом-эталоном
Стежки, строчки и швы	Органолептический и измерительный. Проверяют внешним осмотром	Рулетка, линейка, текстильная лупа	Не должно быть пропусков, натяжения или слабину материала и нитей в строчках, искривления строчек и швов; расположение строчек от краев деталей или швов в соответствии с требованиями ГОСТов
Допуски	Органолептический и измерительный	Линейка, рулетка	Соответствие требованиям нормативно-технической документации
Срезы	Органолептический и измерительный	Образец-эталон, линейка, рулетка	Соответствие образцу-эталоноу, требованиям нормативно-технической документации и технологическим режимам. Срезы должны быть эластичными, не должны осыпаться

Исходя из представленной информации, можно выделить общий алгоритм комплексной оценки качества детской швейной одежды, который включает следующие этапы: определение цели оценки; определение базовых показателей и образцов для сравнения; выбор номенклатуры свойств и показателей качества; определение показателей качества; определение значимости показателей свойств в общей оценке качества; сравнение фактических показателей качества с базовыми; анализ полученных результатов и принятие решений по управлению качеством.

Таким образом, объекты контроля качества детской швейной одежды на ОАО «ЖШФ» включают: внешний вид изделия, качество материалов, посадки и технологической обработки (изготовления). В целом вся продукция предприятия хорошего качества с минимальными дефектами, которые чаще всего допустимы.

#### Перечень ссылок

1. Сыцко В. Е. Товароведение. Одежно-обувные товары: учеб. пособие / В.Е. Сыцко [и др.]. – Минск. Высш.шк., 2016. – 318 с.
2. Стандартизация и оценка соответствия: учеб. пособие / В. Е. Сыцко [и др.]. – Минск. Высш.шк., 2012. – 217 с.

## **СВІТОВИЙ ДОСВІД ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТА МАРКУВАННЯ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ**

**Н. В. Ткаченко,**  
заступник генерального директора ДП «Полтавастандартметрологія» зі  
стандартизації та оцінки відповідності;  
**О. М. Демченко,**  
провідний інженер зі стандартизації відділу стандартизації та  
наукової інформації;  
**Н. Л. Ремізова,**  
начальник науково-дослідного випробувального центру харчової продукції  
Державне підприємство «Полтавський регіональний науково-технічний центр  
стандартизації, метрології та сертифікації», Україна, м. Полтава

У світі широке розповсюдження отримала ідея органічного виробництва, яка полягає у повній відмові від застосування хімічних добрив, пестицидів, ГМО, консервантів тощо. Результатом органічного виробництва є екологічно безпечна продукція, вільна від ГМО та невластивих продуктам харчування хімічних елементів.

Органічна продукція – це продукція, отримана в результаті сертифікованого органічного виробництва. Кожен етап виробництва знаходиться під суворим контролем акредитованого органу сертифікації, який засвідчує дотримання вимог та стандартів органічного виробництва шляхом видачі відповідного сертифікату.

На сьогодні органічне сільське господарство – світовий тренд, який практикується у 172 країнах світу. Лідерами з виробництва органічної продукції є Західна Європа та Північна Америка, а основними споживачами – США, Німеччина, Великобританія, Франція та інші країни Європейського Союзу (далі по тексту – ЄС).

Органічні продукти, органічне виробництво сьогодні дуже пропагуються, зокрема кожного року проходить Органічний тиждень в Україні, останній такий тиждень проходив по всій Україні протягом 18-24 вересня 2017 року. У рамках цього тижня 23 вересня 2017 р. у м. Київ на Контрактовій площі вже вдев'яте успішно відбувся щорічний Всеукраїнський Ярмарок органічних продуктів. Захід проводився за підтримки Міністерства аграрної політики та продовольства України, Міністерства екології та природних ресурсів України, проекту Агентства США з міжнародного розвитку (USAID) «Підтримка аграрного і сільського розвитку», Швейцарської Конфедерації в рамках проекту «Розвиток органічного ринку в Україні», дослідного інституту органічного сільського господарства FIBL (Швейцарія), проекту «Німецько-українська співпраця в галузі органічного сільського господарства».

14-17 лютого 2018 р. у м. Нюрнберг (Німеччина) відбулася одна з самих

значущих подій року в органічному секторі – найбільша у світі міжнародна виставка органічних продуктів «БіоФах-2018». Як і завжди, головною метою виставки є показ стану розвитку органічної галузі у світі та сприяння налагодженню контактів та партнерських взаємовідносин між учасниками органічного руху. Приємно відзначити, що у Нюрнберзі в черговий раз був представлений виставковий стенд українських виробників, що показав на міжнародному рівні доволі широкий асортимент органічних продуктів з України, в тому числі і з Полтавщини – ТОВ «УКРОЛІЯ ОРГАНІК» вперше представила свою органічну продукцію – лінійку органічних масел ТМ «GARNA ORGANICA» та макуху, ПП «Агроекологія» – всю продукцію зернової групи, а також представило нові для підприємства культури – льон коричневий і золотистий, нут, сочевицю, ПП «Граніт-Агро» та ТОВ «Арніка Органік» – продукцію зернової групи. Цього року органічний сектор нашої країни представляли 20 учасників. Чотири з них працюють на Полтавщині.

Ідея органічного землеробства є популярною у багатьох країнах світу, у т.ч. в Європі. В ЄС державне регулювання в сфері органічної продукції здійснюється за допомогою Регламенту Ради (ЄС) №834/2007 [1] та Регламенту Ради (ЄС) №889/2008 [2], які, зокрема, визначають загальні рамки і принципи органічного сільського господарства, вимоги до процесу виробництва сільськогосподарської продукції, її переробки та виготовлення харчових продуктів, ознаки і маркування органічної продукції; систему інспекції/контролю органічної продукції, в тому числі при її імпорті в країни ЄС.

Сучасна наука переконливо доводить, чому вибір органічного продукту такий важливий: якщо ви щодня споживаєте органічні продукти, то ви не отримуєте через їжу та напої залишки (6-12) різних синтетичних пестицидів, що негативно впливають на здоров'я. Органічне молоко містить на 50 % більше корисних омега-3 жирних кислот. Хліб, виготовлений з органічних інгредієнтів містить в (2-3) рази більше поживних речовин. Органічні ферми утворюють від 30 % менше викидів парникових газів у порівнянні зі звичайними фермами. Ці дані встановлено за результатами досліджень, проведених в Швейцарії і Великобританії. Одним із найголовніших правил під час виробництва органічної продукції є простежуваність потоку продукту на всіх етапах, починаючи з приймання органічної сировини до кінцевого продукту та чітка ідентифікація партії. Уся документація, що стосується органічного виробництва, повинна зберігатися на підприємстві протягом 5 років.

Мережа, через яку поширюються органічні продукти, росте. Більшість точок продажу знаходяться в містах-мільйонниках, обласних центрах – це і супермаркети, і невеличкі спеціалізовані магазини, і он-лайн магазини, в яких споживач може отримати інформацію про продукти та зробити замовлення.

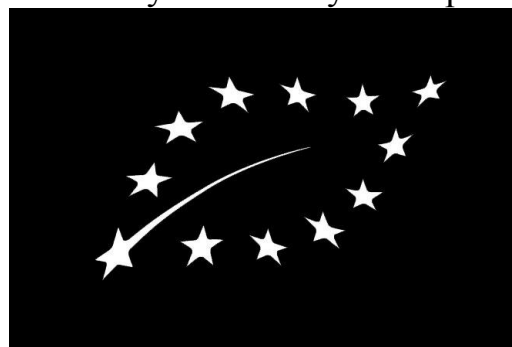
Щоб впевнитись, що продукт є органічним, споживач повинен звернути увагу на маркування, де нанесений відповідний логотип та вказаний орган

сертифікації. А також має право вимагати сертифікат, де вказується виробник (переробне підприємство) та асортимент продукції. Окрім того, дійсність органічного сертифікату можна перевірити на сайті відповідного органу з сертифікації.

Органічний логотип ЄС відповідно до вимог Регламенту Ради (ЄС) №889/2008 [2] повинен відповідати наступній моделі (рис. 1.1). Органічний логотип ЄС також може бути використаний у чорно-білому вигляді, як показано на рис. 1.2, лише там, де неможливо застосувати його у кольорі.



1



2

Рисунок 1 – Органічний логотип ЄС:

1 – у кольоровому виконанні;

2 – у чорно-білому виконанні

Одними з найважливіших ринків збуту органічної продукції є Японія та США. В Японії також прийнято ряд стандартів на органічну продукцію Japanese Agricultural Standard (JAS) розроблених на основі стандарту Комісії Кодекс Аліментаріус САС/GL 32-1999. Впроваджено чотири японських стандарти для органічної продукції: для органічного рослинництва, органічних харчових продуктів, органічних кормів, органічних продуктів тваринництва та п'ять технічних критеріїв сертифікації виробництва органічної продукції рослинного, тваринного походження, виробництва органічних продуктів, технічні критерії сертифікації імпортерів органічної продукції рослинного походження та технічні критерії сертифікації фасувальників рослинної органічної продукції.

Логотип, який може бути нанесений на етикетку органічної продукції, яка сертифікована в Японії або уповноваженим органом на відповідність японським стандартам представлений на рис. 2.



Рисунок 2 – Логотип для органічної продукції, сертифікованої в Японії

У США виробництво органічної продукції здійснюється відповідно до Національної органічної програми (NOP) – ця програма регулювання, створена в рамках Департаменту сільського господарства Сполучених Штатів Америки (USDA). Департамент відповідальний за розробку національних стандартів для органічних сільськогосподарських продуктів. Продукція з логотипом «USDA» відповідає органічним стандартам США, рис. 3.



Рисунок 3 – Логотип «USDA ORGANIC»

Органічні стандарти «USDA» мають суворі вимоги до виробництва та маркування органічної продукції. Стандарти передбачають чотири категорії маркування продукції:

а) напис «100 percent organic» («100 % органічна»). Цей напис може бути використаний для маркування будь-якого продукту, який містить 100 % органічних інгредієнтів (крім солі та води, які вважаються природними). Більшість сирих неперероблених сільськогосподарських продуктів можна назвати «100 % органічні»;

б) напис «organic» («органічна»). Цей напис може бути використаний для маркування будь-якого продукту, який містить мінімум 95 % органічних інгредієнтів (крім солі та води). До 5 % інгредієнтів можуть бути неорганічними сільськогосподарськими продуктами, які не є комерційно доступними як органічні;

в) напис «Made with Organic \_\_\_» («зроблена з Органічних \_\_\_»).

г) Цей напис може бути використаний для маркування будь-якого продукту, який містить щонайменше 70 % органічних компонентів (крім солі та води). На етикетці можна вказати, що «виготовлено з органічних (зазначити до трьох інгредієнтів або категорій інгредієнтів)». В цьому випадку не допускається наносити на етикетку логотип «USDA» та напис «зроблений з органічними інгредієнтами»;

д) «Specific organic ingredients» («Специфічні органічні інгредієнти»). Цей напис може бути використаний для маркування будь-якого продукту, який містить менше 70 % органічних компонентів (наприклад «Інгредієнти: вода, ячмінь, квасоля, органічні помідори, сіль»). В цьому випадку не допускається наносити на етикетку логотип «USDA» та будь-яке слово «органічний» на основну видиму сторону упаковки, можна перерахувати сертифіковані органічні інгредієнти як органічні в списку інгредієнтів цього продукту та

зазначити відсоток органічних інгредієнтів.

Згідно зі світовим досвідом, було б доречним і в національному українському законодавстві передбачити категорії маркування органічної продукції з метою конкретизації, та для можливості здійснення споживачем правильного вибору продукту.

#### **Перелік посилань**

1. Стосовно органічного виробництва і маркування органічних продуктів: Постанова Ради (ЄС) від 28.06.2007 № 834/2007 // Органік стандарт. Режим доступу: [http://organicstandard.com.ua/files/standards/ua/ec/EU%20Reg\\_834\\_2007%20Organic%20Production\\_UA.pdf](http://organicstandard.com.ua/files/standards/ua/ec/EU%20Reg_834_2007%20Organic%20Production_UA.pdf) (дата звернення: 25.01.2018).

2. Детальні правила щодо органічного виробництва, маркування і контролю для впровадження Постанови Ради (ЄС) №834/2007 стосовно органічного виробництва і маркування органічних продуктів: Постанова Ради (ЄС) від 05.09.2008 №889/2008 // Органік стандарт. Режим доступу: [http://organicstandard.com.ua/files/standards/ua/ec/EC\\_Reg\\_889\\_2008\\_Implementing\\_Rules\\_UA.pdf](http://organicstandard.com.ua/files/standards/ua/ec/EC_Reg_889_2008_Implementing_Rules_UA.pdf) (дата звернення: 25.01.2018).

### **ПРАВОВІ ЗАСАДИ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ**

**Н. В. Ткаченко,**

заступник генерального директора ДП «Полтавастандартметрологія» зі стандартизації та оцінки відповідності;

**О. М. Демченко,**

провідний інженер зі стандартизації відділу стандартизації та наукової інформації;

**Л. С. Щур,**

начальник відділу стандартизації та наукової інформації  
Державне підприємство «Полтавський регіональний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації», Україна, м. Полтава

Останні роки ХХ століття характеризувалися бурхливим розвитком біотехнологій, заснованих на досягненнях молекулярної біології та генетики. Завдяки цьому з'явилася можливість створювати нові сорти рослин, породи тварин, штами мікроорганізмів. Але якщо перше «покоління» продукції біотехнологічного походження привертало до себе увагу фермерів завдяки високій економічній ефективності її вирощування, нині на перший план все активніше виходять такі аспекти, як безпечність продукції та екологічність сільськогосподарського виробництва.

Основна ідея органічного землеробства є досить простою і передбачає, фактично, повернення першоджерел ведення сільського господарства, а саме: мінімальний обробіток ґрунту й повна відмова від застосування агрохімікатів та мінеральних добрив. Це сприяє підвищенню природної біологічної активності у

грунті, відновленню балансу поживних речовин, нормалізації роботи живих організмів, приросту гумусу, і, як результат, – відбувається підвищення врожайності сільськогосподарських культур.

Україна за своїм природно-кліматичним та ґрунтовим потенціалом має унікальну можливість зайняти одне з провідних місць серед виробників органічної продукції. Родючі чорноземні ґрунти займають 60 % загальної площі орних земель, із них близько 8 млн. гектарів відносно чистих ґрунтів. Більшість українських органічних господарств розташовані в Вінницькій, Житомирській, Закарпатській, Львівській, Полтавській, Тернопільській, Одеській, Херсонській областях.

Основними видами органічної продукції, яка виробляється та споживається в Україні є: фрукти, овочі, зернові культури, м'ясо та молочні продукти, крупи та хлібобулочні вироби. Експорт органічної продукції з України здійснюється в країни Європейського Союзу (далі по тексті – ЄС) зокрема, Німеччину, Австрію, Польщу, Італію, Францію, Нідерланди, Данію, а також Швейцарію, США, Канаду.

На законодавчому рівні виробництво та обіг органічної продукції здійснюється згідно Закону України «Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини» [1].

Також, затверджено детальні правила виробництва органічної продукції (сировини), що розроблені Міністерством аграрної політики та продовольства України, а саме органічної продукції:

- а) рослинного походження;
- б) тваринного походження;
- в) бджільництва;
- г) продуктів аквакультури;
- д) органічних морських водоростей.

Закон України [1] встановлює державну політику та повноваження органів державної влади у сфері виробництва та обігу органічної продукції та сировини, вимоги до виробництва, маркування, реалізації, перехідного періоду та паралельного виробництва, вимоги до органів з оцінки відповідності.

Відповідно до вимог вищезазначеного закону здійснювати виробництво органічної продукції (сировини) має право фізична чи юридична особа, яка пройшла оцінку відповідності виробництва органічної продукції (сировини), отримала сертифікат відповідності та включена до Реєстру виробників органічної продукції (сировини).

Органічна продукція – це повне виключення хімічних добрив, пестицидів, ГМО, консервантів, штучних барвників, антибіотиків, підсилювачів смаку тощо на всіх стадіях виробництва продуктів з метою збереження їх натуральності та відновлення природних ресурсів. При вирощуванні дозволяються використовувати натуральні добрива: компост, перегній, біодинамічні препарати (виготовлені з різних природних матеріалів (за гомеопатичним

принципом), з ферментованих коров'ячого гною, мінералів, квітів і трави).

Згідно зі ст. 24 Закону України [1] сертифікат видається у разі, якщо перероблена сільськогосподарська продукція повністю була виготовлена відповідно до вимог Закону та не менше 95 % її інгредієнтів є органічними та на продукцію, якщо не менше 90 % інгредієнтів є органічними відповідно до вимог ст. 17 вищезазначеного Закону.

Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України [2] затверджено Державний логотип для органічної продукції (сировини) та його технічний опис (кольори, розміри, шрифт), рис. 1.



Рисунок 1 – Державний логотип для органічної продукції (сировини)

Згідно зі ст. 29 Закону України [1] використання державного логотипа та маркування органічної продукції (сировини) для позначення органічних продуктів є обов'язковими. До того ж, на маркуванні також зазначаються кодові номери органу з оцінки відповідності, який здійснив підтвердження відповідності. Дозволяється також використання недержавних (приватних) логотипів, запроваджених безпосередньо суб'єктами господарювання, які здійснюють виробництво, реалізацію органічної продукції (сировини), чи їх об'єднаннями.

Маркування продукції, яка перебуває на стадії перехідного періоду до органічного виробництва, здійснюється з використанням державного логотипа «продукт на стадії переходу до органічного виробництва». Забороняється при маркуванні продукції, яка не відповідає вимогам Закону, використовувати позначення з написами «органічний», «біодинамічний», «біологічний», «екологічний», словами з префіксом «біо» тощо.

Варто підкреслити, що на сьогодні [3] затверджено порядок ведення Реєстру виробників органічної продукції (сировини). Ведення Реєстру повинно здійснюватися Держпродспоживслужбою. Реєстр є відкритим та загальнодоступним, і містить відомості, зазначені у сертифікаті відповідності, оприлюднюється та підтримується в актуальному стані на офіційному веб-сайті Держпродспоживслужби. Підставою для внесення до Реєстру відомостей про осіб, яким надано право виробляти (вирощувати, переробляти) органічну продукцію (сировину), є сертифікат, який надає орган з оцінки відповідності.



Але, на жаль, в Україні відсутні державні органи з оцінки відповідності органічного виробництва, сертифікацію проводить лише ТОВ «Органік-стандарт», який не є державним.

Органічне виробництво розвивається прискореними темпами. Галузь одна із найдинамічніших. На сьогодні існує понад чотириста сертифікованих операторів органічного ринку (орган сертифікації «Органік Стандарт»). ТОВ «Органік стандарт» було створено в рамках українсько-швейцарського проекту «Органічна сертифікація та розвиток органічного ринку в Україні» в 2007 р. Наразі компанія здійснює сертифікацію у всіх регіонах України та в Республіці Білорусь, крім того проводить інспекційні роботи в Казахстані в партнерстві з міжнародними органами сертифікації. Сертифікаційний орган «Органік Стандарт» включено до офіційного переліку сертифікаційних органів, визнаних у ЄС та Швейцарії.

Сертифікацію органічної продукції в Україні, яка реалізується по країні та ЄС ТОВ «Органік Стандарт» проводить на відповідність Стандарту Міжнародних акредитованих органів сертифікації з органічного виробництва і переробки, еквівалентному Постановам Ради (ЄС) № 834/2007 [4], № 889/2008 [5]. Дозволяється використовувати логотип органічного виробництва ЄС для маркування продуктів, які відповідають вимогам еквівалентного стандарту ЄС та можна використовувати національні або приватні логотипи. У цьому випадку повинен також бути поміщений на етикетці та розміщений візуально на тому ж рівні, що й Органічний логотип ЄС кодівий номер контролюючого органу, якому підпорядкований оператор та місце походження сільськогосподарської сировини, яке використовувалося для виробництва продукту («Агровиробництво не ЄС» або «Агровиробництво ЄС/не ЄС», «Агровиробництво України»), рис. 2.



Рисунок 2 – Органічний логотип ЄС

Цікавий факт, що продукція (сировина), сертифікована в державах-членах ЄС як органічна, розміщується на ринку України як органічна продукція (сировина) без жодної додаткової сертифікації.

На сьогоднішній день розроблено законопроект «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу і маркування органічної продукції». 14.11.2017 р. законопроект передано в Комітет з питань аграрної

політики та земельних відносин для доопрацювання. Цей законопроект буде замінювати діючий Закон України [1]. 04.12.2017 р. відбулося засідання Робочої групи при Комітеті Верховної Ради України з питань аграрної політики та земельних відносин з доопрацювання проекту вищезазначеного Закону. За словами заступника міністра аграрної політики та продовольства України проект Закону «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва, обігу й маркування органічної продукції» був ретельно опрацьований зусиллями не лише вітчизняних експертів. До роботи були долучені й іноземні фахівці органічного сектору. Тому документ є максимально адаптований до законодавства ЄС в сфері органічного виробництва і вже очікується прийняття нового Закону на початку 2018 р. Цим законопроектом виробники зобов'язані будуть щорічно проходити сертифікацію з обов'язковим виїзним інспектуванням.

Нагляд буде здійснювати Держпродспоживслужба, а повноваження з сертифікації отримають акредитовані органи сертифікації. Також буде передбачено розширення органічної продукції, а саме:

а) органічне грибництво, в тому числі вирощування органічних дріжджів;

б) виробництво органічних харчових продуктів та кормів;

в) органічне виноробство.

Сертифікації не підлягатимуть:

а) реалізація органічних продуктів закладами ресторанного господарства;

б) реалізація органічних продуктів суб'єктами господарювання, які займаються оптовою, оптово-роздрібною торгівлею.

За реалізацію органічних продуктів без сертифіката передбачені штрафи. Крім того, буде внесено зміну до статті 167 Кодексу України про адміністративні правопорушення [6]: введення в обіг та реалізація продукції, яка не відповідає вимогам законодавства у сфері органічного виробництва (маркування, логотип) тягнуть за собою накладення штрафів від восьми до двадцяти п'яти неоподаткованих мінімумів доходів громадян з конфіскацією зазначеної продукції.

Кожного року в Україні проходить Всеукраїнський Ярмарок органічних продуктів. 23.09.2017 р. у рамках Органічного тижня в Україні вітчизняними виробниками було представлено кількасот видів сертифікованих органічних продуктів, а це не лише овочі і фрукти, а й молочні, м'ясні вироби, крупи, мед, напої, чаї, трави, спеції понад 50 органічних виробників, з яких були і представники Полтавщини, зокрема ТОВ «Фірма Діамант ЛТД», ТОВ «КВАРК». Наступний такий ярмарок буде проходити у вересні 2018 р.

Розвиток органічного виробництва визначено Кабінетом Міністрів одним із головних пріоритетів роботи Мінагрополітики на 2018 р [7]. Заплановано використання коштів, передбачених у державному бюджеті для надання підтримки фермерським господарствам. Фінансова підтримка на конкурсних

засадах на поворотній основі надається у розмірі, що не перевищує 500 тис. гривень в тому числі і для проведення оцінки відповідності виробництва органічної продукції (сировини), із забезпеченням виконання зобов'язання щодо повернення бюджетних коштів. За рівних умов фермерські господарства, які подали заяву про перехід на виробництво органічної продукції (сировини), мають перевагу перед іншими, які претендують на отримання фінансової підтримки.

З 28 лютого по 3 березня 2018 р. відбулася XII Міжнародна виставка екотоварів і послуг для здорового способу життя «ЕСО-Ехро» (місце проведення: Міжнародний виставковий центр, м. Київ). 21.02.2018 р. в Україні в рамках виставки «Зернові технології–2018» (м. Київ, Міжнародний виставковий центр) відбулася друга міжнародна конференція «Українська соя: органічна і традиційна».

Що стосується стандартизації органічного виробництва в Україні, то:

а) з 1 липня 2016 р. в Україні чинний ДСТУ 7877:2015 «Органічне виробництво. Документація сільськогосподарських підприємств виробнича. Загальні вимоги», який встановлює загальні вимоги до ведення документації сільськогосподарських підприємств, що ведуть органічне виробництво продукції рослинництва, тваринництва, бджільництва та збирання сировини дикої природи;

б) з 1 липня 2017 р. чинний ДСТУ-Н GL 32:2015 «Продукти харчові органічно вироблені. Настанови щодо виробництва, перероблення, маркування та продажу (GL 32-1999. Rev. I-2001, IDT)», який ідентичний до стандарту Комісії Кодекс Аліментаріус CAC/GL 32-1999 «GUIDELINES FOR THE PRODUCTION, PROCESSING, LABELLING AND MARKETING OF ORGANICALLY PRODUCED FOODS» («Керівництво з виготовлення, переробки, маркування та реалізації органічних продуктів харчування»). Цей стандарт розроблений для забезпечення узгодженого підходу до вимог, які визначають виробництво органічної продукції, її маркування та пов'язану з цим інформацію про продукт.

Ще одним документом, що акцентує увагу на органічному секторі, є Стратегія розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 р. [8]. В стратегії серед пріоритетних напрямів досягнення стратегічних цілей вказано і забезпечення продовольчої безпеки держави шляхом сприяння розвитку органічного землеробства.

Розвиток органічного сільського господарства буде сприяти покращенню економічного, соціального та екологічного стану в Україні, комплексному розвитку сільської місцевості та поліпшенню здоров'я населення.

Подальший розвиток органічного виробництва в Україні потребує: доопрацювання відповідної нормативно-правової бази; підвищення рівня інформованості та екологічної свідомості населення щодо органічної продукції; залучення державних органів влади, екологічних асоціацій й організацій,

науковців, споживачів у процес формування ринку органічної продукції в Україні; забезпечення підготовки фахівців у галузі екологобезпечного землекористування та органічного виробництва.

### **Перелік посилань**

1. Про виробництво та обіг органічної сільськогосподарської продукції та сировини: Закон України від 05.04.2015 № 425-VII // База даних «Законодавство України» / ВР України. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/425-18> (дата звернення: 25.01.2018).

2. Про затвердження державного логотипу для органічної продукції (сировини): Наказ Мінагрополітики України від 25.12.2015 № 495 // База даних «Законодавство України» / ВР України. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0099-16> (дата звернення: 25.01.2018).

3. Про затвердження Порядку ведення Реєстру виробників органічної продукції (сировини): Постанова Кабінету Міністрів України від 08.08.2016 № 505 // База даних «Законодавство України» / ВР України. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/505-2016-%D0%BF> (дата звернення: 25.01.2018).

4. Стосовно органічного виробництва і маркування органічних продуктів: Постанова Ради (ЄС) від 28.06.2007 № 834/2007 // Органік стандарт. Режим доступу: [http://organicstandard.com.ua/files/standards/ua/ec/EU%20Reg\\_834\\_2007%20Organic%20Production\\_UA.pdf](http://organicstandard.com.ua/files/standards/ua/ec/EU%20Reg_834_2007%20Organic%20Production_UA.pdf) (дата звернення: 25.01.2018).

5. Детальні правила щодо органічного виробництва, маркування і контролю для впровадження Постанови Ради (ЄС) №834/2007 стосовно органічного виробництва і маркування органічних продуктів: Постанова Ради (ЄС) від 05.09.2008 №889/2008 // Органік стандарт. Режим доступу: [http://organicstandard.com.ua/files/standards/ua/ec/EC\\_Reg\\_889\\_2008\\_Implementing\\_Rules\\_UA.pdf](http://organicstandard.com.ua/files/standards/ua/ec/EC_Reg_889_2008_Implementing_Rules_UA.pdf) (дата звернення: 25.01.2018).

6. Кодекс України про адміністративні правопорушення: Кодекс України, Закон України редакція від 06.02.2018 № 8073-X // База даних «Законодавство України» / ВР України. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/80731-10> (дата звернення: 12.02.2018).

7. Про затвердження Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для надання підтримки фермерським господарствам: Постанова Кабінету Міністрів України редакція від 16.09.2016 № 1102 // База даних «Законодавство України» / ВР України. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1102-2004-%D0%BF> (дата звернення: 25.01.2018).

8. Про схвалення Стратегії розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.10.2013 № 806-р // База даних «Законодавство України» / ВР України. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/806-2013-%D1%80> (дата звернення: 25.01.2018).

## **ГАРМОНІЗАЦІЯ ВИМОГ, ДО ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ПОСЛУГ З АПІВУЛИКОТЕРАПІЇ У СФЕРІ ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ, В УКРАЇНІ ЗІ СВІТОВИМИ**

**Н. В. Ткаченко,**

заступник генерального директора ДП «Полтавастандартметрологія» із  
стандартизації та оцінки відповідності;  
Державне підприємство «Полтавський регіональний науково-технічний центр  
стандартизації, метрології та сертифікації», Україна, м. Полтава;

**Н. В. Омельченко,**

завідувач кафедри експертизи та митної справи, к.т.н., професор;

**А. С. Браїлко,**

доцент кафедри експертизи та митної справи, к.т.н.

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет  
економіки та торгівлі», Україна, м. Полтава

Сьогодні туризм стає однією з галузей, що впливає на загальний стан і тенденції розвитку національної економіки. Зважаючи на це, залучення наукових установ з метою визначення пріоритетних напрямів розвитку сфери туризму та курортів, реалізація науково-дослідних робіт у цій сфері є досить важливим засобом у формуванні державної політики. Останнього часу в Україні все більшої популярності набуває зелений, або сільський туризм. За визначенням експертів ВТО, сільський зелений туризм – найдинамічніший сектор світового туристичного господарства. Обсяги надання агротуристичних послуг у постіндустріальних країнах у 2-4 рази перевищують обсяги зростання готельної бази та курортного сервісу в цих країнах. Європейський Союз розглядає сільський зелений туризм як визначальний чинник розвитку сільських територій і спосіб «прив'язки» трудових ресурсів до проживання і праці у сільській місцевості. За оцінкою Європейської Федерації фермерського та сільського туризму (Euro Gites) європейський ринок налічує близько 2 млн ліжко-місць. В Україні він становить 150 тис. потенційних учасників зеленого туризму. Офіційно запрошують на відпочинок у сільську місцевість більш, ніж 37 садиб у семи регіонах країни. Спілка сприяння сільському туризму вважає, що цей показник для України є достатньо успішним. Власники садиб у сільській місцевості зацікавлені у формуванні постійних маршрутів з метою залученням все більшого числа споживачів послуг.

В Україні схвалено Стратегію розвитку туризму та курортів на період до 2026 року [1]. Основними завданнями Стратегії серед інших є створення умов для розвитку екологічного (зеленого) та сільського туризму. Зелений туризм передбачає проведення вільного часу як стаціонарного/пасивного відпочинку у сільській місцевості з невеликими радіальними маршрутами і мінімально-необхідним набором послуг. Як правило, тимчасове перебування туристів, і,

відповідно, отримання послуг, відбувається у власному житловому будинку сільського господаря, або окремому (гостьовому) будинку, або на території особистого селянського (фермерського) господарства. Власники надають відпочивальникам можливість проживання і харчування.

Вагомим питанням для розвитку і популяризації сільського зеленого туризму є категоризація зелених садиб. Клієнт повинен чітко знати, які саме послуги йому запропонують у тій чи іншій садибі. Задля урізноманітнення послуг і задоволення зростаючого попиту відпочивальників, останні 5–7 років в Україні було відкрито кінні ферми, з'явилися рибальські села, приватні зоокутки, мисливські будиночки, парки птахів, страусові ферми, домашні музеї, пасіки тощо.

До найважливіших ознак сільського туризму, якими цікавляться туристи, належать:

- а) можливість відпочинку в середовищі, що відрізняється від міських умов життя і праці;
- б) тиша, спокій, сповільнений рух;
- в) можливість участі у житті селянської родини, господарських процесах, контакту з домашніми тваринами;
- г) пізнання культури, традицій, обрядів, мови;
- д) споживання регіональних страв домашнього приготування.

До вищеперерахованих базових ознак можна віднести і послугу з апітерапії, зокрема її різновид – апівуликотерапію, яка набуває все більшої популярності. Апівуликотерапія – це направлення апітерапії, що базується на близькому контакті людини та бджолої сім'ї. В цьому контексті поняття «апівуликотерапія» необхідно розглядати не тільки як цілющий сон на вуликах – лежачах, а й перебування поблизу вулика, торкаючись спиною стінки вулика.

Сон на вулику-лежанці – чудова комплексна терапія на цілий організм людини, що базується на її близькому контакті з бджолою сім'єю, яка активно працює, відновлює кровообіг, сили та імунітет й стабілізує тиск. Апітерапія, це ніщо інше, як лікувальний вібромасаж. На організм людини великий позитивний вплив має не лише «живе» тепло бджолої сім'ї, але й мікровібрації, які створюються змахами крилець бджіл, що діють як вібромасаж, що, у свою чергу, позитивно діє на нервову, кровоносну, м'язову систему, створюючи умови для самокорегування функцій внутрішніх органів. Велике значення мають також запахи, що йдуть із вуликів. Через дрібну сіточку з бджолої житла виходить чисте і цілюще повітря, яке відмінно підходить для інгаляції. За десять хвилин його вдихання в бронхах і легенях людини гине більшість мікробів. Біля самого вулика повітря високоіонізоване, завдяки чому, потрапляючи до організму людини, воно знижує рівень вільних радикалів. А ще від бджолої сім'ї виходить сильне біомагнітне поле, яке нормалізує всі функції організму і покращує імунітет. Це потужне біологічне магнітне поле,

під дією якого відбувається вирівнювання порушень електромагнітного поля людини, внаслідок яких виникають різні захворювання. Основна його суть у тому, що бджолосім'я виробляє потужне магнітне поле, що вирівнює енергетику людини. Під час сну над вуликом людину лікує сама природа.

З огляду на набуту за останні роки затребуваність [2-10] та перспективність в майбутньому, вбачається доцільність та своєчасність розроблення вимог до якості послуг, зокрема до точності виконання, естетичності, комфортності, а саме: до конструкції, звукоізоляції, внутрішніх та зовнішніх матеріалів «апівулико-будиночка», а також кліматичних режимів всередині будиночка під час надання послуг тощо. Крім цього, мають бути встановлені вимоги до контролю якості послуг та безпечності їх надання. Саме з цією метою розпочата робота стосовно розробки національного стандарту щодо вимог до надання послуги з апівуликотерапії у сфері зеленого/сільського туризму гармонізованого з міжнародними та європейськими нормативними документами.

Основними завданнями при цьому передбачено: аналіз та гармонізація національної законодавчо-нормативної бази з міжнародною; проведення патентного пошуку за обраною темою; розробка конструкції будиночків для застосування апівуликотерапії; проведення досліджень та розробка вимог до умов та застосування апівуликотерапії; дослідження позитивного впливу апівуликотерапії на організм людини з використанням запатентованої методики на основі б/х показників ротової рідини; розробка національного стандарту щодо вимог до надання послуги з апівуликотерапії.

При формуванні концепції розвитку діяльності у сфері туризму і курортів забезпечення безпечності послуг з апівуликотерапії та створення умов для розвитку екологічного (зеленого) і сільського туризму можливе за рахунок гармонізації національних стандартів з міжнародними. Впровадження міжнародної системи якості послуг сприятиме підвищенню якості національного туристичного продукту.

#### **Перелік посилань**

1. Про схвалення Стратегії розвитку туризму та курортів на період до 2026 року: Розпорядження Кабінету міністрів України від 16.03.2017 № 168-р // База даних «Законодавство України» / ВР України. Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/168-2017-%D1%80> (дата звернення: 17.12.2017).

2. Вуликова надставка для пасічника: пат. 18902 Україна. МПК (2006) А01К 47/00. № 200606714 ; заявл. 16.06.2006; опубл. 15.11.2006, Бюл. № 11/2006.

3. Ярусний вулик: пат. 30197 Україна. МПК (2006) А01К 47/00. № 200713287 ; заявл. 29.11.2007 ; опубл. 11.02.2008, Бюл. № 3/2008.

4. Вулик комбінований: пат. 53811 Україна. МПК (2009) А01К 47/00. № 201001247 ; заявл. 08.02.2010; опубл. 25.10.2010, Бюл. № 20/2010.

5. Вулик лікувальний: пат. 53812 Україна. МПК (2009) А01К 47/00. № 201001248 ; заявл. 08.02.2010 ; опубл. 25.10.2010, Бюл. № 20/2010.

6. Спосіб оздоровлення організму по Яровому: пат. 57251 Україна. МПК (2012.01) А01К 47/00. № 201015441 ; заявл. 20.12.2010 ; опубл. 10.02.2011, Бюл. № 3/2011.

7. Вулик комбінований для оздоровлення організму по Яровому: пат. 62334 Україна. МПК (2011.01) А01D 47/00, А61N 5/00. № 201101057 ; заявл. 31.01.2011; опубл. 25.08.2011, Бюл. 16/2011.

8. Вулик комбінований для оздоровлення організму: пат. 68102 Україна. МПК (2012.01) А01К 47/00. № 201111465 ; заявл. 28.09.2011; опубл. 12.03.2012, Бюл. 5/2012.

9. Вулик по Яровому: пат. 75041 Україна. МПК (2012.01) А01К 47/00. № 201202881 ; заявл. 12.03.2012; опубл. 26.11.2012, Бюл. 22/2012.

10. Спосіб оздоровлення і довголіття організму по Яровому: пат. 95697 Україна. МПК (2015.01) А61N 2/00. № 201303901 ; заявл. 29.03.2013; опубл. 12.01.2015, Бюл. 1/2015.



## ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 2 ТОВАРОЗНАВСТВО – ОСНОВА ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ

### РОЗВИТОК КЛАСИФІКАЦІЇ ВИРОБІВ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В УКРАЇНІ

**Ю. О. Басова,**

доцент кафедри товарознавства непродовольчих товарів, к.т.н., доцент;

**Л. М. Губа,**

доцент кафедри товарознавства непродовольчих товарів, к.т.н., доцент

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава

Вироби медичного призначення широко представлені на прилавках не лише сучасних аптечних закладів незалежно від форми власності, типу та розташування, а й на прилавках гіпермаркетів. Актуальність даної роботи обумовлена тим, що за останні роки намітилась тенденція збільшення обсягів виробництва та розширення асортименту виробів медичного призначення.

Метою даної роботи є систематизація та узагальнення інформації щодо класифікації виробів медичного призначення.

Єдиного визначення терміну «вироби медичного призначення» немає. Існує кілька їх визначень [1-3].

Наказом № 050 від 27.07.1999 р. [1] вироби медичного призначення називають вироби медичної техніки, матеріали та медичні вироби, які призначені для діагностики, лікування, профілактики організму людини і (або) забезпечення цих процесів. Постановою № 1497 від 09.11.2004 р. [2] вироби медичного призначення трактує як вироби медичної техніки, матеріали, медичні вироби, обладнання тощо, які застосовуються в медичній практиці. Постановою № 18 від 09.06.2010 р. [3] термін вироби медичного призначення був розширений і включив вироби медичної техніки, матеріали, медичні вироби, обладнання тощо, які застосовуються в медичній практиці для: попередження захворювань; діагностики захворювань; моніторингу, контролю та дослідження морфофункціонального стану організму; лікування, повного або часткового усунення проявів хвороби, заміни чи зміни анатомічного або фізіологічного стану ушкодженого організму або його функцій тощо.

Основною ознакою класифікації виробів медичного призначення є їх функціональність (рис. 1).

До матеріалів відносять групу виробів медичного призначення, які використовуються лише одноразово в лікувально-діагностичному процесі, після чого вони утилізуються. Вироби використовуються багаторазово, мають довгий термін служби, виготовляються із міцних, довговічних матеріалів [4, 5].

Вироби, які застосовують в лікувально-діагностичному процесі,

називають технічними засобами або медичною технікою. Вироби, які полегшують медичному персоналу догляд за хворими, називають предметами догляду за хворими.



Рисунок 1 – Загальна класифікація виробів медичного призначення за функціональною ознакою

Також вироби медичного призначення класифікують за матеріалами виготовлення (текстиль, шкіри, гуми, метали, скло, кераміка, папір та картон, пластичні маси).

Таким чином, основною базовою класифікації виробів медичного призначення є їх функціональність та матеріали виготовлення.

#### Перелік посилань

1. Про Порядок здійснення державного контролю за якістю та безпекою виробів медичного призначення в процесі їх державної реєстрації в Україні : Наказ національного агентства з контролю за якістю та безпекою продуктів харчування, лікарських засобів та виробів медичного призначення від 27.07.1999 р. №050 [Електронний ресурс] : офіційний веб-портал Верховної Ради України. Нормативно-правова база України. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0646-99> – Назва з екрана. – Дата звернення : 04.03.2018.

2. Про затвердження Порядку державної реєстрації медичної техніки та виробів медичного призначення : Постанова Кабінету міністрів України від 09.11.2004 № 1497 [Електронний ресурс] : офіційний веб-портал Верховної Ради України. Нормативно-правова база України. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1497-2004-%D0%BF> – Назва з екрана. – Дата звернення : 04.03.2018.

3. Про затвердження Положення про порядок забезпечення потерпілих лікарськими засобами, виробами медичного призначення, постільною та

натільною білизною, перуками Постанова Правління фонду соціального страхування від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань України від 09.06.2010 № 18 [Електронний ресурс] : офіційний веб-портал Верховної Ради України. Нормативно-правова база України. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z0489-10> – Назва з екрана. – Дата звернення : 04.03.2018.

4. Гридасов В.І. Фармацевтичне і медичне товарознавство [Текст] : Підручник / В. І. Гридасов, Л. М. Оридорога, О. В. Винник. – Х. : НФаУ; "МТК-книга", 2004. - 159 с.

5. Дем'яненко В. Г. Медичне та фармацевтичне товарознавство / В.Г. Дем'яненко, В. А. Афанасьєва – Київ. : ВСВ «Медицина», 2010. – 293 с.

## **THE RELEVANCE OF THE STUDY OF ENERGY ABSORPTION IN HIKING BOOTS**

**B. Vozniak,**

Director of the Institute of Leather Industry;

**V. Serveta,**

Ph.D

Institute of Leather Industry, the Republic of Poland, Lodz;

**M. Stefanyk,**

graduate student

Lviv University of Trade and Economics, Ukraine, Lviv

It is known that today demands to shoe is based on its design (engineering, art and its consumer properties). On the other hand, practically all of the most important footwear characteristics for recreation and similar purpose directly or indirectly are losely related to anatomy and biomechanic of the foot.

In the 1950's Koshuba, Yu. P. Zybin, and others emphasised the importance of comprehensive studies of the foot biomechanics for the manufacture of shoes, which properties can maximally satisfy all the consumers' requirements. But in those days there were no special devices which would objectively examine biomechanical characteristics of the foot in oder to create sustainable shoes and the nature of their connection with the relevant shoes characteristics and the main foot functions [3].

Today different scientific schools [4-6] unanimously recognize that sustainable footwear for any purpose (for tourism and other forms of active recreation especially) should not discourage, but (if possible) help the foot to do complex and large-scale complex functions [3]:

a) supporting function: foot keeps body weight; the main support is the calcanean heel and the metatarsal head; the role of the toes is not essential;

b) lokomotory function: thrusting off the body from the reference surface; the sole provides moving body (when the moving foot is the powerhouse of the body);

c) stilted action is to mitigate the negative effect of the repulsion by using

existing the foot «springs»;

d) the function of ensuring the balance of the body (optimal balancing);

e) function that ensure proper thermal neutrality of the body through the termoregulation, gas-and water exchange.

So foot is the main component of the system creating the safe movement on the various surfaces, complexity, safety, etc. In this regard, we known contemporary comparison of human foot and car tires that perform almost the same content, but heel area of the foot acts as outpost removals (sequestration) energy beats from a collision with the surface, as in each step it is the first to encounter with the surface and make the first (base) contribute to depreciation of foot properties.

To understand this process researchers ever deeper are studying so-called «cycle step», which today is understood as a movement of the whole body during the move and show it as an organic system of two independent phases: support – when the foot is in contact with the support, and the flight, when the foot does not touch the anchor surface [7].

Because the phase resistance (the contact of the foot with support) accounted for 65% of the step cycle, then it justifies the urgency of providing comfort during this phase in the «shoe-sole-support» system. For optimising research and increase the objectivity of their results, the phase support is divided into separate periods: contact – from the moment you tap your heels and till the moment of full collision the entire foot with surface supports; reference – from the moment of full contact of the foot with support until the beginning of the interruption of the heel support; propulsion – from the moment of lifting off from the heel support until the lifting off the fingers. In this case it is understood that biomechanics violation in a certain area of the foot occurs as a result of any deviations in any phase. In particular, most often it occurs during a reference period when the body weight is distributed on the whole foot and probable deflection causes the largest number of factors – the type of support the duration of walking, the anatomy of the foot, etc. [8].

In turn, it should be noted that the functions and condition of the foot significantly depend on the state control system while standing and locomotion, and at the same time providing a positive or negative impact. It depends on the conditions you wear the shoes (characteristics and intensity of daily activity).

Thus, given the above mentioned physical processes and functions of the foot are very significant factors in the design of shoes for any purpose and especially important for Hiking boots, the operating conditions of which need the long-term use in various environments, contact with different types of supports and etc. On the other hand, as the footless biomechanics is significantly different from the foot wearing biomechanics. That is why the biomechanics of everyday locomotion depends significantly on the characteristics of the existing at the foot of shoes. One kind of shoes is comfortable to stand, the other – to walk and the third to run. The latter underlines two main features in the tourist shoes: (1) the efficiency increase of person's locomotion, (2) the foot protection, locomotor system safety and

overloading protection [8].

So, the the energy absorption of the the shoe heel part is considered to be one of the main foot biomechanics indicators, as its violation leads to excessive load on the spine and hip joints during prolonged walking, which is especially inherent in most types of tourism. Practically, this means that the energy absorption security requirements of the shoe heel part involves the uptake shoes energy shocks in the heel part of the foot, which entails a certain kind of support in the walking process or other movement [7].

So, the peculiarities of the foot in the individual phases of the step actualize the study of the energy absorption rate in the heel part of the tourist shoe and require the development of specific additional shoe elements such as liners, the multilayer and multicomponent insoles, special design hard backs, the material system sole optimization, etc.

### **References**

1. Kashuba Z. Feet territorial differentiation of the population in Poland and its influence on shoes size-width range: monograph /Z. Kashuba, R. Lyba // - Lodz: Publishing House of Institute of Leather Industry, 1971. – 204 p
2. Zybin, Yu. P. Technology of the Shoe / Y. P. Zybin. – M.: Legprombytizdat, 1955. – 276 p.
3. Bednarczuk, M.S. Scientific bases of assortment and quality formation of footwear for special purposes : monograph / M. S. Bednarczuk - Lviv : Publishing House of Lviv Commercial Academy, 2015. – 528 p.
4. Andersson R. Movement pattern depending on shoe and surface / R. Andersson, M. Hauri // Master's thesis, ETH, Zurich. – 1998. – 123 p.
5. Poles' Feet Examined by the Institute of Leather Industry in Lódź: a monograph / R. Lyba, ZB. Olejnickak. B. Wozniak // - Lodz: Publishing House of Institute of Leather Industry 2012. – 204 p.
6. Konoval V. P. Scientific basis for the creation and design of pads, choice of designs and range of shoes. Part 1. Theoretical Developments in the Design of the Shoe./ V. P. Konoval. – Kyiv: KNUTD, 2009. – 100 p.
7. Polovnikov I. I. Theoretical and experimental research of athletic shoes for skateboarding/ I. I. Polovnikov, N. I. Popovych, M. S. Bednarchuk/ - Lviv: LCA, 2012. – 404p. (monograph)
8. Polovnikov I. I. Posturography testing of biomachanic system "Foot - shoes - sliding footstep handicapped sportsmen skateboarders/ I. I. Polovnikov, M. O Nosko., N. I Popovych // Bulletin of KNUT. – 2011. – № 2(58). – p. 196-203 (specialized publication)

## **ПОКУПАТЕЛЬСКИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ НА СТЕКЛЯННУЮ ПОСУДУ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЕЕ РАЦИОНАЛЬНОГО АССОРТИМЕНТА**

**В. Г. Гончарова,**  
магистрант;

**К. И. Локтева,**

доцент кафедры товароведения, к.т.н., доцент

Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», Республика Беларусь, г. Гомель

Современному рынку стеклянной посуды Республики Беларусь присущ ряд отличительных черт: снижаются объемы промышленного производства выпускаемой продукции отечественными предприятиями; ассортимент стеклянной посуды постоянно расширяется; розничный товароборот по продаже домашней утвари, ножевых изделий, фаянсовой посуды, изделий из стекла, фарфора и керамики в последнее время уменьшается; доля товаров указанной группы в товарообороте незначительна; активно развивается фирменная, интернет-торговля стеклянной посудой; цены на стекло и изделия из него имеют устойчивую тенденцию к росту; экспорт стекла и стеклянных изделий увеличивается; на рынке стеклянной посуды существует высокая конкуренция; объемы импорта достаточно высоки; рынок стекла и изделий из него насыщен [1, 2].

При этом обращает на себя внимание тот факт, что удельный вес этих товаров в розничном товарообороте непродовольственных товаров системы потребительской кооперации республики имеет тенденцию к росту [3].

Проведенный анализ структуры торгового ассортимента стеклянных бытовых товаров в Гомельском райпо за 2014-2016 гг. показал увеличение поступления стеклянных бытовых товаров. Наибольший удельный вес среди поставщиков имеют ИООО «Белбогемия» и ЗАО «ТВК», наименьший – ЧУП «Декор Престиж». Значительную долю в поставках стеклянной посуды в райпо занимает столовая посуда, однако в анализируемом периоде доля ее снижается. Наименьший удельный вес в ассортименте стеклянной посуды занимает хозяйственная посуда. В поставках стеклянных бытовых товаров райпо по виду стекла преобладает посуда из обыкновенного стекла. По способу украшения стеклянная бытовая посуда представлена как гладкими, так и декорированными изделиями. Однако наибольший удельный вес занимают гладкие изделия. По комплектности наиболее представительной является группа штучных изделий, это объясняется их более широким и разнообразным ассортиментом, а также приемлемой ценой.

Для оценки соответствия структуры ассортимента стеклянных бытовых товаров в Гомельском райпо потребностям обслуживаемого контингента

покупателей были изучены покупательские предпочтения на стеклянные бытовые товары.

В качестве основного метода исследования использован социологический опрос потребителей (100 респондентов) посредством анкетирования.

Для выявления особенностей покупательского спроса на стеклянные бытовые товары была разработана анкета. Анкетирование проводилось на базе Промышленного магазина № 17 агрогородка Поколюбичи. В анкетировании приняли участие 83 женщины и 17 мужчин, различного возраста, с разным уровнем доходов.

По результатам социологического опроса было установлено, что большинство респондентов (52 %) покупают изделия из стекла раз в полгода, 35 % опрошенных – раз в год и 13 % – даже чаще, чем раз в полгода.

Следует отметить, что 68 % опрошенных покупателей отдают предпочтение товарам отечественных производителей и лишь 32 % респондентов покупают импортную посуду.

Значительная часть респондентов (56%) предпочитает покупать стеклянную посуду в магазинах, в том числе 7 % – в фирменных магазинах, и 44 % опрошенных – на рынке. Как видно из полученных данных в результате опроса, существенна доля тех покупателей, которые за покупками стеклянных бытовых товаров идут на рынок, где находят товары, которых нет в магазине, или по более приемлемым ценам.

Среди опрошенных покупателей большинство (78 %) предпочитает приобретать стеклянную посуду из обыкновенного стекла, 16 % – из жаростойкого стекла и всего лишь 6 % – из хрустального стекла. Так существенно изменились предпочтения посуды по виду стекла за последние годы: посуду хрустальную покупают, в основном, для особых случаев.

По типу украшения большинство респондентов – 69 % предпочитают декорированную посуду, и лишь 31 % – предпочитают гладкую стеклянную посуду. Это обусловлено последними тенденциями моды.

По комплектности потребители предпочитают приобретать штучную посуду – 76 % опрошенных и 24 % – комплектную.

По функциональному использованию стеклянной посуды потребители отдают предпочтение посуде для принятия пищи и напитков – 63 %, 17 % – для приготовления пищи, 11 % – посуде для подачи пищи и напитков на стол и 9 % – прочей. Преобладание стеклянной посуды для принятия пищи и напитков обусловлено наиболее широким ассортиментом изделий данного назначения. Однако в последнее время все больше потребителей начинают отдавать предпочтение также и жаростойкой посуде из стекла для приготовления пищи. Такая посуда обладает рядом преимуществ: удобством приготовления за счет прозрачности материала изготовления, дающего возможность следить за процессом готовки; удобством очистки; гигиеничностью и безвредностью; низкой теплопроводностью, позволяющей продуктам дольше в такой посуде

находиться в горячем состоянии; устойчивостью к низким температурам, обеспечивающей возможность хранить в такой посуде пищу в холодильнике; высокими эстетическими свойствами, способствующими не только приготовлению пищи в такой посуде, но и подаче ее на стол и др.

Установлено, что наиболее важными факторами для потребителей при приобретении стеклянной посуды являются – ее внешний вид (20 %), удобство использования (19 %), цена (18 %), надежность (18 %), универсальность (17 %), оригинальность упаковки (3 %), ее информативность (2 %), имидж (2 %) и реклама (1 %).

Большинство опрошенных покупателей (73 %) оценивают качество отечественной стеклянной посуды как высокое.

Основными недостатками в организации продажи стеклянных бытовых товаров 52% покупателей назвали недостаточно широкий ассортимент, 36 % – высокую цену и 12 % опрошенных указали на неудачную выкладку и размещение посуды в торговом зале.

Таким образом, сопоставление фактической структуры ассортимента стеклянной посуды с результатами изучения покупательских предпочтений показало, что в Гомельском райпо по назначению и комплектности ассортимент сформирован рационально.

При этом торговым работникам райпо следует обратить внимание и на то, что большинство потребителей предпочитают приобретать посуду отечественных производителей, однако доля отечественной стеклянной посуды в магазинах райпо снижается, наибольший удельный вес в поставках принадлежит импортной посуде.

Опрос показал, что наиболее предпочтительной для потребителей является декорированная стеклянная посуда, однако в ассортименте райпо доля ее невелика и на протяжении анализируемого периода имеет тенденцию к снижению.

В результате опроса выявлено, что посуда из жаростойкого стекла занимает второе место по популярности после посуды из обыкновенного стекла, а в ассортименте райпо отмечается тенденция к ее снижению, также в видовом ассортименте сокращается количество жаростойкой посуды, которая в настоящее время является актуальной и востребованной.

С целью повышения степени обоснованности заказов на стеклянную посуду был осуществлен расчет прогнозной потребности в стеклянной посуде в Гомельском райпо методом экстраполяции динамических рядов. При этом вначале выстраивается динамический ряд объемов продаж конкретных видов товаров, затем рассчитывается среднегодовой темп роста (снижения) объемов продаж, после чего по среднегодовому темпу роста (снижения) и последнему показателю динамического ряда объемов продаж рассчитывается потребность в товаре на следующий период.

Полученные расчеты показали, что видовой ассортимент стеклянной



посуды необходимо пополнить такими видами изделий как менажница, бокал для коньяка, бренди; рюмка для коньяка и мартини, ваза для торта, ваза многоярусная, графин для вина и водки, кружка для пива, креманка, ваза для мороженого, набор для специй, однопорционный салатник, разделочная доска, кастрюля, подставка под ложку и др.

Учитывая современные тенденции в ассортименте стеклянной посуды [4] и результаты изучения покупательских предпочтений, для совершенствования структуры ассортимента стеклянной посуды в Гомельском райпо представляется необходимым:

а) систематически осуществлять мониторинг рынка стеклянной посуды с целью выявления изменений, происходящих на нем;

б) стремиться к сохранению доли стеклянных бытовых товаров в структуре ассортимента непродовольственных товаров и увеличению удельного веса в их поставках изделий отечественных производителей;

в) увеличить долю в ассортименте стеклянной посуды декорированных изделий, в частности с актуальными в настоящее время украшениями (посуда из цветного стекла и хрусталя; посуда, имитирующая ткань, кружево, фактуру дерева, мятую бумагу; с логотипами и интересными надписями);

г) увеличить долю в структуре ассортимента посуды из жаростойкого стекла и разнообразить ее ассортимент сковородами, кастрюлями, утятницами и др.;

д) сократить объемы поставок хрустальной посуды, сохранив в ассортименте только небольшие по размеру вазы для конфет и салатники, которые остаются популярными среди покупателей;

е) разнообразить ассортимент изделий из стекла интерьерными изделиями, а также сувенирной продукцией, которая приобретает особую значимость в свете шагов, принимаемых Республикой Беларусь, по развитию туризма;

ж) пополнить видовой ассортимент стеклянной посуды актуальными изделиями;

з) при формировании ассортимента стеклянной посуды учитывать современные направления моды в дизайне; например, отдавать предпочтения при покупке стеклянной посуды квадратным, фигурным, асимметричным тарелкам и блюдам; чашкам, кружкам, салатникам оригинальных форм;

и) включить в ассортимент детскую стеклянную посуду, имеющую яркое колористическое оформление, разнообразный дизайн и форму;

к) для привлечения внимания покупателей в предпраздничные дни систематически организовывать тематическую выкладку посуды, предлагая оригинальное оформление штучных изделий или комплектов посуды к Новому году, 23 февраля, 8 Марта, ко Дню влюбленных и др.

#### **Перечень ссылок**

1. Гончарова, В. Г. Характерные черты рынка стеклянной посуды

Республики Беларусь / В. Г. Гончарова, К. И. Локтева: Мат. III Междунар. Молодежной научно-практ. Интернет-конф. «Наука и молодежь в XXI веке». – Полтава, ПУЭТ, 2017. – С. 366-369.

2. Гончарова, В. Г. Инновации в производстве стеклянных бытовых товаров/ В. Г. Гончарова, К. И. Локтева: Мат. Междунар. научно-практ. конф. «Менеджмент развития социально-экономических систем в новой экономике». – Полтава, ПУЭТ, 2017. – С.155-157.

3. Итоги финансово-хозяйственной деятельности Белкоопсоюза. – Минск, БКС, 2016. – 85 с.

4. Какая посуда в моде [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tvoyaizuminka.ru/dom-i-semya/interer-i-dizajn/kak-vyibirat-i-uhazhivat-zaposudoy-kakaya-posuda-v-mode/>. – Дата доступа: 5.02.2018.

## **ВПЛИВ РОСЛИННИХ І КИСЛОТНИХ БАРВНИКІВ НА ФОРМУВАННЯ СВІТЛОСТІЙКОСТІ ПОФАРБУВАНЬ І СУБСТРАТУ ПЛАТТЯНИХ ШОВКОВИХ ТКАНИН**

**О. М. Гушак,**

викладач кафедри підприємництва, товарознавства та експертизи товарів, к.т.н.

Львівський інститут економіки і туризму, Україна, м. Львів;

**Б. Д. Семак,**

професор кафедри товарознавства та технології непродовольчих товарів, д.т.н., професор

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Як свідчать результати проведеного нами фарбування рослинними барвниками тканин одягового та інтер'єрного призначення заміна синтетичних барвників аналогічними за призначенням рослинними барвниками дозволяє [1, 2]:

а) розширити та збагатити колірну гаму пофарбувань шовкових тканин;  
б) покращити властивості отриманих пофарбувань (підвищити їх світлостійкість, надати тканині необхідну біостійкість та екологічну безпечність);

в) використати наявну власну високоякісну та екологічно безпечну текстильну сировину, яка ще в нашій країні на відміну від економічно розвинутих країн застосовується ще обмежено.

Найбільш виправдано використовувати рослинні барвники замість токсичних марок синтетичних для фарбування текстильних сорочково-платтяних матеріалів літнього асортименту. Для цих цілей серед рослинних барвників текстильного призначення найбільшого поширення у зарубіжній і вітчизняній практиці отримали кислотно-протравлювані рослинні барвники

[3, 4].

В даній роботі ми обмежимося обґрунтуванням доцільності більш широкого використання названих видів рослинних барвників для світлостабілізації пофарбувань і субстрату платтяних шовкових тканин [5, 6]. Така необхідність обумовлена низкою причин, а саме:

а) потребою одночасного підвищення світлостійкості пофарбувань і субстрату цих тканин та забезпечення рівномірного світлостаріння названих компонентів;

б) дефіцитом і обмеженістю асортименту текстильної шовкової сировини серед текстильних волокон і потребою найбільш ефективного використання її специфічних властивостей.

Зупинимось до прикладу на більш детальній оцінці впливу виду рослинного барвника, виду протравлювача. Марки найлоколу та тривалості сонячного опромінення на світлостійкість пофарбувань і субстрату платтяної шовкової тканини (арт. 11023).

Однак спочатку дамо порівняльну характеристику колірної гами пофарбувань названих тканин.

В табл. 1 дана порівняльна характеристика пофарбувань шовкової платтяної тканини, пофарбованої обраними видами рослинних і кислотних синтетичних барвників (найлоколів). Рецептатура та технологія фарбування обраної шовкової тканини описані в наших роботах [2, 6]. Отримані результати досліджень наведені в табл. 1. і табл. 2.

Таблиця 1 – Вплив фарбування платтяної шовкової тканини рослинними та кислотними барвниками на формування колірної гами її пофарбувань [2]

№ з/п	Назва барвника	Характеристика колірної гами пофарбувань	
		колір і відтінок	код за атласом <sup>1</sup>
1	Екстрактом сухої трави гірчака перцевого	Коричнево-жовтий	050504
2	Екстрактом сухої трави кермека Гмеліна	Коричневий з жовтим відтінком	070704
3	Екстрактом сухих ягід глоду	Коричнево-оранжевий	050504
4	Екстрактом кори черемхи	Темно-оранжевий	080704
5	Екстрактом листків черемхи	Світло-бежевий	040404
6	Екстрактом кореня ревеню	Темний золотисто-зеленуватий	020507
7	Найлоколом жовтим Е	Жовтий	010208
8	Найлоколом оранжевим Е	Оранжевий	080506
9	Найлоколом коричневим Е	Коричневий	070902

Примітка: 1 – у позначенні кольорів і відтінків пофарбувань тканин шестизначним кодом перші два знаки відповідають колірному тону (номеру карти атласу), наступні два – номеру відтінку за насиченістю, а останні два – ступеню світлоти.

Таблиця 2 – Вплив виду рослинного барвника, виду протравлювача, марки кислотного барвника та тривалості сонячного опромінення на світлостійкість пофарбувань і субстрату шовкових тканин [5]

№ з/п	Назва рослинного барвника і протравлювача	Загальний колірний контраст, од. ΔE / зміна розривного навантаження тканини за основою, %		
		Після опромінення, год		
		100	200	300
1	Фарбування екстрактом трави гірчака перцевого без протравлювання	3,00/81,8	4,09/72,1	8,32/54,9
	Те ж, з одночасним протравлюванням: $KAl(SO_4)_2$	3,76/90,0	5,77/60,2	8,06/50,6
	Те ж, $K_2Cr_2O_7$	3,15/84,8	6,57/72,6	11,43/55,7
	Те ж, $CuSO_4$	1,02/81,7	3,68/71,9	8,26/49,1
	Те ж, $FeSO_4$	1,32/83,4	2,56/73,8	5,81/56,3
	Те ж, $Fe(NH_4)(SO_4)_2$	3,15/83,3	4,66/72,7	7,26/55,6
2	Фарбування екстрактом трави кермеку Гмеліна без протравлювання	4,72/83	8,16/72,8	11,62/55,8
	Те ж, з одночасним протравлюванням: $KAl(SO_4)_2$	4,15/89,5	5,03/59,7	5,39/53,5
	Те ж, $K_2Cr_2O_7$	4,18/82,7	6,36/70,6	7,75/49,4
	Те ж, $CuSO_4$	3,98/82,5	6,15/69,9	9,09/45,3
	Те ж, $FeSO_4$	2,37/83,3	4,68/70,6	6,58/47,4
	Те ж, $Fe(NH_4)(SO_4)_2$	3,83/84,0	6,05/72,0	9,47/47,5
3	Фарбування екстрактом ягід глоду без протравлювання	2,26/81,8	2,54/71,6	5,63/50,2
	Те ж, з одночасним протравлюванням: $KAl(SO_4)_2$	3,85/89,3	5,62/60,7	6,67/47,7
	Те ж, $K_2Cr_2O_7$	8,22/83,5	9,12/72,2	13,08/51,3
	Те ж, $CuSO_4$	1,44/82,2	3,13/73,3	5,89/46,2
	Те ж, $FeSO_4$	5,02/82,9	5,78/70,5	6,60/52,1
	Те ж, $Fe(NH_4)(SO_4)_2$	3,86/83,9	3,90/69,9	4,06/47,3
4	Фарбування екстрактом кори черемхи без протравлювання	4,16/85,5	4,91/71,9	5,61/50,7
	Те ж, з одночасним протравлюванням: $KAl(SO_4)_2$	5,80/89,7	6,01/60,1	6,18/50,5
	Те ж, $K_2Cr_2O_7$	6,48/84,6	8,27/72,4	10,51/56,1
	Те ж, $CuSO_4$	1,98/87,4	4,30/74,3	6,61/50,5
	Те ж, $FeSO_4$	7,04/86,5	7,56/75,2	7,90/57,2
	Те ж, $Fe(NH_4)(SO_4)_2$	7,35/83,7	9,25/73,1	10,77/54,6

№ з/п	Назва рослинного барвника і протравлювача	Загальний колірний контраст, од. ΔE / зміна розривного навантаження тканини за основою, %		
		Після опромінення, год		
		100	200	300
5	Фарбування екстрактом листків черемхи без протравлювання	1,68/86,4	3,26/72,3	3,36/49,5
	Те ж, з одночасним протравлюванням: $KAl(SO_4)_2$	3,28/86,8	5,07/61,2	8,81/51,2
	Те ж, $K_2Cr_2O_7$	5,31/84,9	7,28/71,2	10,48/56,2
	Те ж, $CuSO_4$	1,15/85,3	3,80/71,4	4,31/46,9
	Те ж, $FeSO_4$	2,98/85,3	4,56/72,4	5,94/56
	Те ж, $Fe(NH_4)(SO_4)_2$	5,49/84,9	7,43/72	8,27/52
6	Фарбування екстрактом кореня ревеню без протравлювання	12,90/85,6	14,73/71,2	14,62/49,5
	Те ж, з одночасним протравлюванням: $KAl(SO_4)_2$	10,49/88,9	15,10/59,5	15,36/49,6
	Те ж, $K_2Cr_2O_7$	2,45/88,6	2,80/74,5	4,44/58,2
	Те ж, $CuSO_4$	7,55/84,2	10,52/67,4	11,43/53
	Те ж, $FeSO_4$	5,55/86,5	7,77/73,1	9,48/55,6
	Те ж, $Fe(NH_4)(SO_4)_2$	4,95/86,3	6,83/84,4	7,75/53,3
8	Фарбування найлоколом жовтим Е	3,01/81,8	4,1/65,9	8,3/45,1
9	Фарбування найлоколом оранжевим Е	3,76/84,3	5,77/71,3	8,06/49,4
10	Фарбування найлоколом коричневим Е	3,15/82,4	6,57/68,2	11,43/44,3

Примітка. Зниження розривального навантаження відбіленої шовкової тканини за основою після опромінення 100, 200, 300 год становить відповідно: 17,7; 31,8 і 42,9 %

Аналіз даних табл. 1 і табл. 2 дозволяє зробити наступні узагальнюючі висновки:

а) фарбування шовкового крепдешину обраними видами рослинних барвників дозволяє не тільки суттєво розширити та збагатити колірну гаму названих тканин, але помітно підвищити світлостійкість пофарбувань цих тканин, отриманих обраними марками найлоколів;

б) використання досліджуваних видів рослинних барвників для фарбування шовкової тканин забезпечує практично рівномірне світлостаріння їх пофарбувань і субстрату;

в) встановлено, що обрані види протравлювачів в залежності від хімічної будови рослинного чи синтетичного барвника можуть помітно гальмувати, сенсibilізувати чи бути нейтральними до процесу світлостаріння пофарбування та субстрату. Найбільш вдалим є таке поєднання барвника, протравлювача та субстрату, коли протравлювач інгібує процес світлостаріння рослинного барвника та субстрату. Прикладом такого вибору може служити поєднання

екстракту гірчака перцевого із  $\text{CuSO}_4$ ,  $\text{FeSO}_4$  при фарбуванні шовкового крєпдешину;

Однак остаточний вибір виду рослинного барвника і протравлювача для фарбування шовкових платтяних тканин повинен базуватися на врахуванні:

а) економічної та екологічної доцільності поєднання окремих видів рослинних барвників і протравлювачів для фарбування шовкових платтяних тканин;

б) рівень і стабільність досягнутих ефектів підвищення стійкості пофарбувань не тільки до дії світла, але й інших чинників (прання, хімічного чищення, прасування та інших);

в) доцільність використання в практиці вітчизняної текстильної промисловості розробленої технології фарбування шовкових платтяних тканин наведеними в табл. 1-2 рослинними барвниками та протравлювачами підтверджена патентом на корисну модель № 118957 [6].

### Перелік посилань

1. Галик І. С. Проблеми формування та оцінювання екологічної безпечності текстилю: монографія / І. С. Галик, Б. Д. Семак. – Львів: Видавництво Львівської комерційної академії, 2014. – 488 с.

2. Гущак О. М. Порівняльна характеристика якості пофарбувань рослинними та кислотними барвниками на різноволокнистих платтяних тканинах / О. М. Гущак., Б. Д. Семак. // Вісник Хмельницького національного університету (Технічні науки) – Хмельницький: Видавництво Хмельницький національний університет. – 2016. – №3. – С. 230-236.

3. Семак З. М. Фарбування текстильних матеріалів рослинними барвниками: Навч. посібник / З. М. Семак, Б. Б. Семак. – Львів : Світ, 2005. – 336 с.

4. Семак Б. Б. Наукові засади формування ринку рослинної технічної сировини та його окремих сегментів : монографія / Б. Б. Семак. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2007. – 512 с.

5. Гущак О. М. Використання рослинних барвників для світлостабілізації шовкових і капронових платтяних тканин / О. М. Гущак., Б. Д. Семак. // Вісник Хмельницького національного університету (Технічні науки) – Хмельницький: Видавництво Хмельницький національний університет. – 2015. – №6. – С. 119-126.

6. Пат. 118957 Україна (2007.01) D06P 3/00. Спосіб фарбування шовкових платтяних тканин рослинними барвниками / Гущак О. М., Семак Б. Д., Шаповалова Н. П. ; заявник і патентовласник Гущак О. М., Семак Б. Д., Шаповалова Н. П. № u 2016 10193 ; заявл. 07.10.2016 ; опубл. 11.09.2017 ; Бюл. № 17. – 4 с.

## ПОЛІМЕРНІ ПАКУВАЛЬНІ ПЛІВКИ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

**Н. І. Доманцевич,**

професор кафедри товарознавства та технології  
непродовольчих товарів, д.т.н, професор;

**Б. П. Яцишин,**  
д.т.н, професор;

**М. М. Кріль,**  
аспірант;

**М. Папа,**  
магістр

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Пакувальні плівки використовуються з метою захисту продукції від пошкодження і втрат під час процесу транспортування та зберігання, мінімізації впливу пакувальної плівки і упакованої у неї продукції на забруднення довкілля, а також забезпечення збереження початкової якості системи полімер-продукція на усіх етапах життєвого циклу. Така багатогранність вимог до функцій пакувальних матеріалів під час експлуатації сприяла створенню «розумних» плівок спеціального призначення.

Полімерні плівки спеціального призначення демонструють різний вплив на продукцію і довкілля, залежно від висунених до них вимог. На сьогодні немає визначеної класифікації плівок спеціального призначення, проте науковці поділяють їх залежно від здатності змінювати свої властивості та контролювати середовище всередині пакування при зовнішньому впливові. При цьому виявляється їх спрямована дія (фізична, хімічна або біологічна) на упаковану продукцію [1].

За характером впливу на навколишнє середовище сучасний асортимент полімерних плівок спеціального призначення можна поділити на активні, газоселективні, біорозкладавані та інформуючі.

Назва – «активні» полімерні плівки пов'язана із забезпеченням захисту упакованої продукції від пошкоджень шляхом суміщення бар'єрного ефекту із спрямованою зміною структури поверхневого шару упакованих товарів або складу середовища всередині упаковки. До активних плівок можна віднести – інгібовані полімерні плівки (протикорозійні), пакувальні плівки з регульованим коефіцієнтом тертя, антистатичні полімерні плівки, плівки із поглинанням кисню, плівки для пакування м'ясопродуктів, біоцидні пакувальні плівки, плівки для захисту від пошкоджень комахами [2].

Інгібовані плівки (полімерні плівки, які використовують як засоби тимчасового захисту від корозії), повинні мати необхідний комплекс властивостей: хімічних та протикорозійних, які забезпечують захист упакованих металевих виробів, не змінюють властивостей під впливом

зовнішніх факторів та інертні щодо упакованих металевих виробів; бар'єрних, з низькими показниками паро-, водо-, газопроникності; фізико-механічних, з високими показниками міцності під час розтягування і видовження під час розриву, високою еластичністю; технологічних, з незначною матеріаломісткістю, легкою зварюваністю, з задовільними флексографічними властивостями [3].

До інгібованих полімерних плівок висувається низка вимог щодо експлуатаційних характеристик, в яких одночасно повинні поєднуватися функції захисту металу та ізоляції його від зовнішнього середовища. Використовуючи як модифікуючі добавки леткі інгібітори атмосферної корозії з достатньо високими температурами плавлення і розкладу та можливістю сумісно перероблятися в композиції з поліетиленом низької густини, необхідно враховувати термодинамічні показники з випаровування складника. Мінімальну кількість інгібітора, що вводять в полімер, вибирають розрахунково-експериментальним шляхом, враховуючи умови утворення мінімальної допустимої концентрації летких парів у замкненому об'ємі з товаром із металу і пролонгованість дії та міграції компонент з полімерної матриці. Максимальну кількість інгібітора корозії, який вводять в полімер, вибирають експериментальним шляхом, зважаючи на умови отримання плівки та інтенсивність процесу переходу інгібітора в газоподібний стан. Плівки для герметичного упакування повинні зберігати мінімальну проникність стосовно парів води, кисню, промислових газів ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{Cl}_2$ ,  $\text{H}_2\text{S}$ ,  $\text{SO}_2$ ), розчинів електролітів, інгібіторів корозії. Компонуючи склад полімерного захисного матеріалу, необхідно забезпечувати прозорість матеріалу, що дозволяє контролювати зберігання продукції без порушення пакування.

Вибір полімерного матеріалу для плівкового пакування визначається його корозійною активністю в разі контакту з металом, яка в свою чергу залежить від хімічного складу, структури, дифузійних і сорбційних характеристик полімеру, вмісту водорозчинних компонентів, здатністю до реакцій іонного обміну з активаторами чи пасиваторами електродного процесу. Корозійні втрати металу, що контактує з полімером, різко зростають в умовах, сприятливих руйнуванню полімера: високій вологості, підвищеній температурі, аномальному тиску.

Таким чином, створення полімерних пакувальних плівок спеціального призначення, із регульованою концентрацією летких та контактних інгібіторів атмосферної корозії полягає у реалізації технологічного методу суміщення полімерної основи з інгібіторами і доставки останніх до поверхні металевого виробу, що підлягає захисту. Її можна вирішити шляхом підбору компонентів, які дозволяють реалізувати стан максимальної здатності до насичення інгібіторами корозії і забезпечити регульоване виділення інгібітора з об'єму матеріалу протягом експлуатації.



### Перелік посилань

1. Гольдаде В. А. Современные тенденции развития полимерной пленочной упаковки / В. А. Гольдаде // Полимерные материалы и технологии. – 2015. – Т. 1. – № 1. – С. 63-70.
2. Пинчук Л. С. Полимерные пленки, содержащие ингибиторы коррозии / Л. С. Пинчук, А. С. Неверов. – М.: Химия, 1993. – 176 с.
3. Доманцевич Н. І. Формування споживних властивостей полімерних покриттів для захисту металовиробів / Н. І. Доманцевич, Б. П. Яцишин, О. І. Аксіментьева // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 2006. – № 1. – С. 35-39.

## ВИКОРИСТАННЯ ГІДРОФОБІЗУЮЧИХ ПРОСОЧЕНЬ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ТА ЕСТЕТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КЕРАМІЧНОЇ ЦЕГЛИ

**П. В. Захарченко,**

завідувач кафедри товарознавства та комерційної діяльності в будівництві, к.т.н., професор;

**І. В. Огороднік,**

доцент кафедри товарознавства та комерційної діяльності в будівництві, к.т.н., доцент;

**П. Г. Варшавець,**

доцент кафедри товарознавства та комерційної діяльності в будівництві, к.т.н., доцент;

**О. П. Юдічева,**

доцент кафедри товарознавства та комерційної діяльності в будівництві, к.т.н., доцент;

**Д. Ю. Присяжна,**

магістр

Київський національний університет будівництва і архітектури,  
Україна, м. Київ

Незважаючи на широкий асортимент нових будівельних матеріалів, керамічна цегла продовжує займати лідируючі позиції серед стінових матеріалів. Це пов'язано з тим, що цегляна стіна відповідає найвищим вимогам комфортності та довговічності, акумулює тепло, сприятливо впливає на мікроклімат житла. Однак в процесі експлуатації під дією атмосферного впливу відбувається вимивання солей, що містяться в матеріалі та винесення їх на поверхню виробу. Це призводить не лише до втрати естетичного вигляду, а й до можливого руйнування структури матеріалу.

Мета досліджень – експериментально перевірити вплив гідрофобізуючих просочень на технічні характеристики та властивості керамічної цегли. Об'єкт

досліджень – лицьова керамічна цегла компанії «СБК» (м. Ромни, Сумська обл.), сировина для якої видобувається саме в родовищах Сумської обл. На першому етапі досліджень було проведено хімічний аналіз водорозчинних солей у дослідному зразку цегли і у зіскобах висолів (табл. 1).

Таблиця 1 – Результати хімічного аналізу водорозчинних солей у дослідному зразку цегли і у зіскобах висолів

Назва дослідного зразка	Хімічний склад, мг-екв /100 г				
	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Сума
Цегла лицьова керамічна компанії «СБК»	4,1	0,20	0,3	0,2	4,8
Висоли	42,0	1,55	3,5	630,0	677,05

Отже, аналіз хімічного складу цегли лицьової керамічної компанії «СБК» показав, що водорозчинні солі представлені Ca<sup>2+</sup>, SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>, Mg<sup>2+</sup>, Cl<sup>-</sup> у кількості 4,8 мг-екв / 100 г, що за ДСТУ Б.В.2.7-60-97 Сировина глиниста для виробництва керамічних будівельних матеріалів. Класифікація (п. 3.5) [1] відносить цеглу до групи з низьким вмістом водорозчинних солей (за кількісним складом переважають солі Ca<sup>2+</sup>). За результатами аналізу водорозчинних солей зіскобів висолів було зроблено висновки про те, що за кількісним складом переважають SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> (630,0 мг-екв / 100 г). Таким чином, висоли на фасаді будівель виникають з двох причин: високий вміст водорозчинних солей в цеглі і міграція водорозчинних солей з цементу, на що вказує значна присутність SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> у зіскобі висолів.

Саме для нейтралізації впливу водорозчинних солей і карбонатів на зовнішній вигляд лицьової керамічної цегли і використовують гідрофобізуючі просочення. Просочення «Фасад-1» виготовлене на основі ультратонких водних акрилових дисперсій, бактерициду і інших добавок, воно застосовується для зовнішніх і внутрішніх робіт, зупиняє капілярну дифузію солі і покращує естетичний вигляд. Застосовуючи даний гідрофобізатор можна створити на поверхні і всередині будівельного матеріалу плівку, що перешкоджає виходу солей на поверхню і проникненню вологи всередину. Значний інтерес представляє гідрофобізуюче просочення «Фасад-4», виготовлене на основі метилсиліконату калію та інших спеціальних добавок з водним шляхом розчинення. У табл. 2 наведено дослідні склади, отримані на основі системи лицьова керамічна цегла компанії «СБК» – просочення «Фасад».

Таблиця 2 – Дослідні склади системи лицьова керамічна цегла компанії «СБК» – гідрофобізуюче просочення «Фасад»

Шифр зразка	Компоненти		
	цегла компанії «СБК»	гідрофобізуюче просочення, %	
		«Фасад-1»	«Фасад-4»
СО	Лицьова цегла	–	–
СС1	Лицьова цегла	–	1
СС2	Лицьова цегла		2
СС4	Лицьова цегла		4

Шифр зразка	Компоненти		
	цегла компанії «СБК»	гідрофобізуєчне просочення, %	
		«Фасад-1»	«Фасад-4»
СС	Лицьова цегла		6
СС8	Лицьова цегла		8
СС10	Лицьова цегла		10
СА50	Лицьова цегла	50	
СА40	Лицьова цегла	40	
СА30	Лицьова цегла	30	
СА20	Лицьова цегла	20	

На рис. 1 показано залежність фізико-технічних властивостей лицьової керамічної цегли компанії «СБК» від концентрації акрилової дисперсії «Фасад 1». Зразки лицьової цегли з 50 % акриловою дисперсією характеризуються наступними показниками: водопоглинання – 7,68 %, міцність на стиск – 12,65 МПа, міцність на вигин – 3,01 МПа, коефіцієнт розм'якшення – 0,9. Коефіцієнт розм'якшення (під час водопоглинання) – відношення міцності матеріалу насиченого водою,  $R_H$  до його міцності в сухому стані  $R_C$ :  $K_p = R_H/R_C$ . Значення коефіцієнта  $K_p$  коливається від 0 до 1. За значення коефіцієнта розм'якшення більше ніж 0,8 матеріал вважається водостійким, менше ніж 0,7 – неводостійким і його не рекомендується застосовувати у конструкціях і спорудах, що працюють в умовах підвищеної вологості.

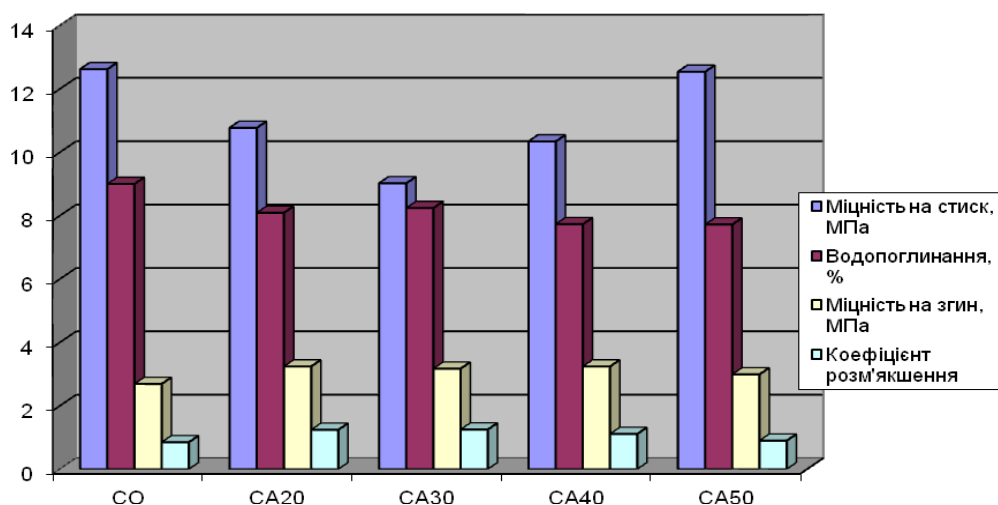


Рисунок 1 – Залежність фізико-технічних властивостей лицьової керамічної цегли компанії «СБК» від концентрації акрилової дисперсії «Фасад 1»

На рис. 2 показано залежність фізико-технічних властивостей цегли компанії «СБК» від концентрації метилсиліконату калію («Фасад 4»).

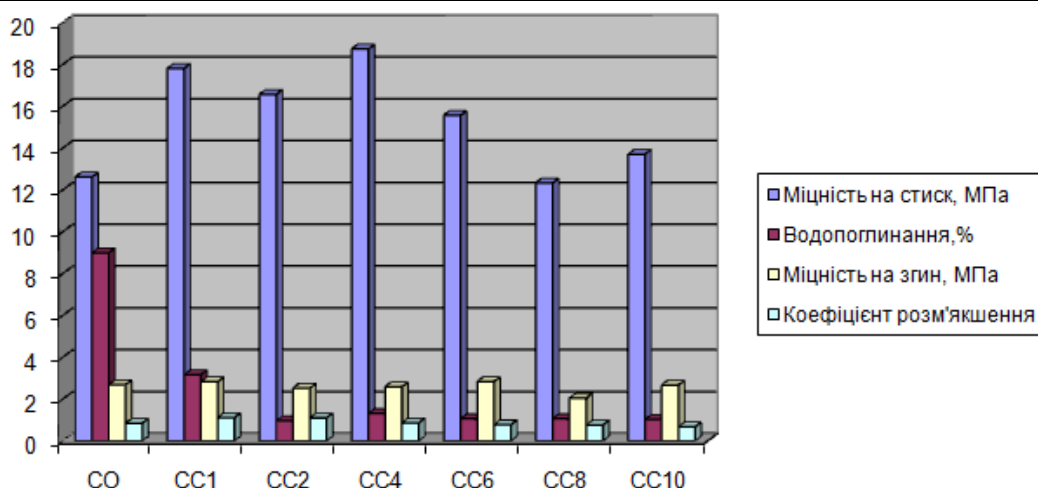


Рисунок 2 – Залежність фізико-технічних властивостей лицьової керамічної цегли «СБК» від концентрації метилсиліконату калію («Фасад 4»)

Під час оброблення цегли 10 % розчином метилсиліконату калію зразки цегли характеризуються такими показниками: водопоглинання – 1 %, міцність на стиск – 13,8 МПа, міцність на згин – 2,3 МПа, коефіцієнт розм'якшення – 1,02. Кінетика водопоглинання лицьової керамічної цегли компанії «СБК» залежно від концентрації метилсиліконату калію наведено на рис. 3.

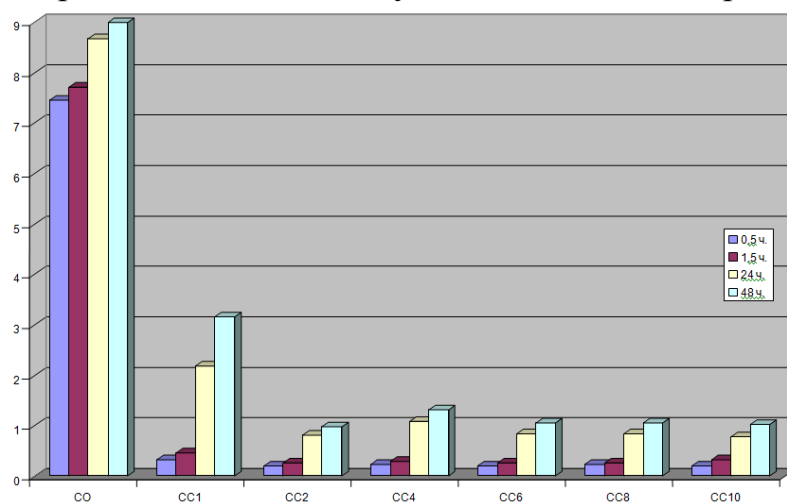


Рисунок 3 – Кінетика водопоглинання лицьової керамічної цегли компанії «СБК» залежно від концентрації метилсиліконату калію

Час обробки має найбільший вплив на зниження водопоглинання керамічної цегли. Аналізуючи дані рис. 3 бачимо, що найкращі результати досягаються після 48 год з моменту обробки цегли 10 %-ним розчином «Фасад 4». Водопоглинання знижується з 9 до 1 %.

Таким чином, після оброблення дослідних зразків різними складами просочувань стало очевидно, що споживні властивості зразків покращились. Для зразків цегли, просоченої «Фасад 1» відмінною є поява сіруватого нальоту на поверхні більших зерен кварцу і деяких мікротріщин, що може бути

пояснено появою плівки, утвореної складовими компонентами просочення, зміцнюючого поверхневий шар цегли. Під час використання просочення «Фасад-4» досягається комплексний ефект нейтралізації дії карбонатних включень, зменшення висолооутворень, зупинка капілярної дифузії. Дане просочення не утворює плівкового покриття, залишаючи матеріал паропроникним. Крім цього, спостерігається значне зростання експлуатаційних властивостей керамічних виробів: значне зниження водопоглинання, зростання міцності і морозостійкості.

#### **Перелік посилань**

1. Сировина глиниста для виробництва керамічних будівельних матеріалів. Класифікація: ДСТУ Б В.2.7-60-97. – [Чинний від 1997-07-01]. – К.: Держкоммістобудування України, 1997. – 14 с. – (Національний стандарт України).

### **СИРОВИНА ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ І БЕЗПЕЧНОСТІ КОСМЕТИЧНИХ КРЕМІВ**

**К. О. Зикова,**  
студентка;

**О. П. Юдічева,**  
доцент кафедри товарознавства та комерційної діяльності в будівництві, к.т.н., доцент;

**П. В. Захарченко,**  
завідувач кафедри товарознавства та комерційної діяльності в будівництві, к.т.н., професор  
Київський національний університет будівництва і архітектури,  
Україна, м. Київ

Значна частка різноманітних косметологічних засобів покликана допомогти покращити стан шкіри обличчя, освіжити і доглянути її. Головні вимоги до них – нешкідливість для людини, тому що вони безпосередньо контактують із тілом людини, вбираються шкірою. Сировину для косметичних товарів поділяють на основну і допоміжну. До основної сировини відносять жирові продукти, структуроутворюючі, емульгатори, желеутворюючі, плівкоутворюючі речовини, наповнювачі, поверхнево-активні речовини, консерванти тощо [1]. За останні роки спостерігається динамічне зростання розвитку української косметичної галузі, яка використовує різноманітну сировину і сприяє формуванню широкого асортименту виробів.

Мета дослідження – проаналізувати інгредієнтний склад крему для обличчя, призначеного для нормальної і схильної до жирності шкіри, вивчити вплив окремих компонентів на формування споживних властивостей і якості крему. Об'єкт дослідження – крем для обличчя «Cucumber Balance Control

матує ефект» для нормальної і схильної до жирності шкіри торгової марки Dr. Sante (ПП «Фармацевтична фабрика «НВО «Ельфа», Житомирська обл., м. Коростень).

Косметичні та лікувально-профілактичні властивості, а також якість і безпечність, обумовлені тими компонентами, що входять до складу крему для обличчя «Cucumber Balance Control матуючий ефект» для нормальної і схильної до жирності шкіри торгової марки Dr. Sante. Відповідно до маркування дослідний зразок містить у своєму складі 34 компоненти, з них 4 компоненти представлено рослинними екстрактами (листя роїбуша – *Aspalathus linearis leaf extract*, огірків – *Cucumis sativus fruit extract*, скреної – *Serenoa serrulata* і лимона – *Citrus limon fruit extract*), 4 компоненти – це натуральні ефірна і жирна олії (м'ятна ефірна олія – *Mentha piperita leaf extract*, олія каріте (ші) – *Butyrospermum parkii butter*, олія плодів авокадо – *Persea gratissima oil*), 2 компоненти – жиророзчинні вітаміни (*Tocopheryl acetate* і *Tocopherol*). Також до складу зазначеного крему входить екстракт із морських водоростей *Chondrus crispus* (ірландський мох). Ціла низка компонентів є емульгаторами і стабілізаторами (табл. 1).

Таблиця 1 – Загальна характеристика і призначення, зазначених на маркованні, інгредієнтів крему для обличчя «Cucumber Balance Control матуючий ефект» для нормальної і схильної до жирності шкіри торгової марки Dr. Sante

Інгредієнти	Загальна характеристика і призначення інгредієнтів [2]
Aqua	Вода, що є основою емульсії
Cyclopenta siloxane	Циклопентасілоксан заповнює своїми частинками нерівності шкіри і дрібні зморшки, вирівнює її структуру. Дуже важливо, що він не утворює плівки і дозволяє шкірі дихати. Також циклопентасілоксан сприяє рівномірному розподіленню крему по обличчю
Ethylhexyl stearate	Етилгексил стеарат є пом'якшувачем і розчинником, запобігає надмірній втраті вологи зі шкіри, захищає крем від висихання
Glyceryl stearate citrate	Гліцерил стеарат цитрат – це емульгатор, що здатен поєднувати різні інгредієнти, він сприяє утворенню суспензій і емульсій, запобігає розшаруванню кремів під час зберігання. Має легкий аромат лимона
Ammonium acryloyldimethyltaurate / vp copolymer	Амонію акрилдіметилтаурат / сополімер – згущувач водних емульсій і гелів типу «олія у воді». Забезпечує стабільність і текучість
Mentha piperita leaf extract	М'ятна олія – це легка ефірна олія, яку отримують із пагонів м'яти. Вона надає аромату легкої свіжості і тонких фруктових відтінків, регулює виділення шкірного жиру, звужує пори, зменшує пітливість, розгладжує дрібні зморшки, має протизапальну і освітлюючу дію
Persea gratissima oil	Олія із плодів авокадо містить поліненасичені жирні кислоти у досить високій концентрації, завдяки чому відновлює бар'єрні функції епідермісу, має антиоксидантні властивості, рекомендується для чутливої і в'янучої шкіри

Інгредієнти	Загальна характеристика і призначення інгредієнтів [2]
Butyrospermum parkii butter	Олія каріте (ші) має регенеруючу дію, активізує синтез колагену, повертає шкірі пружність, покращує бар'єрні функції шкіри, запобігає втраті нею вологи. Олія каріте усуває подразнення, лікує опіки, зменшує глибину зморщок
Aspalathus linearis leaf extract	Екстракт листя ройбуша використовують як антиоксидант, має протизапальну дію. Він містить флавоноїди, кверцетин, бензойну, коричну кислоти
Cucumis sativus fruit extract	Екстракт огірків чинить відбілювальну дію, очищує і звужує пори, зв'язує молекули води і утримує їх у шкірі, усуває набряки та подразнення, освіжає і тонізує шкіру
Tocopheryl acetate	Токоферол ацетат (вітамін Е) – антиоксидант, що живить, пом'якшує, зволожує шкіру, а також захищає її від дії ультрафіолетового проміння
Octylododecanol	Октилдодеканол – це рідкий безбарвний спирт без запаху. Пом'якшує шкіру, швидко нею вбирається, може тривалий час утримувати різні аромати
Serenoa serrulata	Екстракт сереної (екстракт плодів карликової пальми) здатен запобігати утворенню зморщок, є джерелом жирних кислот і фітостеролів, стимулює синтез колагену і еластину, усуває вікові прояви на шкірі
Tocopherol	Токоферол – жиророзчинний вітамін, антиоксидант
Chondrus crispus	Екстракт із морських водоростей Chondrus crispus (ірландський мох) – це полісахарид, що зволожує шкіру, створює на поверхні захисну зволожену плівку, нормалізує обмінні процеси, підвищує пружність і еластичність, стимулює процеси регенерації клітин шкіри
Citric acid	Лимонна кислота очищує шкіру, видаляє відмерлі клітини, нормалізує виділення шкірного жиру, відбілює пігментні плями, нормалізує рН
Citrus limon fruit extract	Екстракт лимона має антибактеріальні, антисептичні, в'яжучі і тонізуючі властивості. Освітлює шкіру, прибирає темні кола під очима
Hydroxyethyl urea	Гідроксіетилсечовина – зволожуюча добавка. Добре поєднується з усіма компонентами рецептур, здатна утримувати вологу у кількості до 82 % від власної маси. Сприяє еластичності і гладкості шкіри
Butylene glycol	Бутиленгліколь – спирт, найбільш безпечних розріджувач. Використовують як вологоутримувач, ПАР, розчинник, консервант. Регулює водний баланс шкіри, утворює захисну плівку на шкірі, запобігає сухості, надає шкірі м'якості і еластичності
10-hydroxydecanoic acid	Антибактеріальний і протигрибковий компонент, використовують для лікування акне, під час запальних явищ у шкірі
Sebacic acid	Себацінова кислота – пластифікуючи добавка, стабілізатор кислотності, буферна речовина
1,10-decanediol	розчинник
Camphor	Камфора – антисептична сполука, має незначний відбілюючий ефект
Sodium salicylate	Натрію саліцилат – протизапальний засіб для мікротравм шкіри, в натуральних косметичних продуктах – консервант
Farnesol	Фарнезол має бактеріостатичну дію, розчинник

Інгредієнти	Загальна характеристика і призначення інгредієнтів [2]
Dimethiconol	Діметиконол – компонент, що покращує структуру крему і взаємну сумісність різних компонентів
Dimethicone crosspolymer	Діметіконкросполімер – стабілізатор емульсії, регулятор в'язкості
Behenyl alcohol	Бегеніловий спирт – натуральний компонент із олії різних овочів, емульгатор, зволожувач
Glyceril stearate	Гліцерил стеарат – природний емульгатор, одержують з пальмоядрової і соєвої олії. Пом'якшує, зволожує шкіру
Lecithin	Лецитин – воскоподібна речовина. Відновлює бар'єрні функції шкіри, покращує процеси живлення клітин, позбавляє їх від шлаків Антиоксидант, емульгатор
Glycine soja sterols	Соевий стирол – використовують для пом'якшення і захисту шкіри
Parfum	Парфум – синтетичний ароматизатор
Phenoxyethanol	Феноксіетанол – консервант, що діє переважно на грамнегативні бактерії. Часто застосовують разом із парабенами. Відповідно до регламенту ЄС входить до списку консервантів, що дозволені до застосування в концентрації до 1 %
Caprylyl glycol	Каприлілгліколь має антимікробні властивості. Використовують як консервант або речовину, що підсилює дію інших консервантів. Може у деяких випадках замінити метилпарабен

Основна мета використання консервантів – захист косметичного крему від мікробіологічного псування. До консервантів висувають багато вимог, головне – нешкідливість для людини і ефективність дії [1]. Найбільш шкідливими консервантами є парабени. На маркованні дослідного зразка зазначено, що він не містить парабенів.

Таким чином, інгредієнтний склад дослідного зразка представлено речовинами, що заповнюють своїми частинками нерівності шкіри і дрібні зморшки, а також емульгаторами, згущувачами стабілізаторами кислотності, антибактеріальними речовинами, а також низкою натуральних рослинних екстрактів та ефірних олій. Під час вивчення складу крему для обличчя «Cucumber Balance Control матуючий ефект» для нормальної і схильної до жирності шкіри парабенів не виявлено. Як консервант застосовано феноксіетанол (Phenoxyethanol), припускаємо, що він разом із іншими компонентами дослідного зразка крему (такими як Caprylyl glycol, Farnesol, 10-hydroxydecanoic acid, Camphor, Sodium salicylate тощо) і забезпечує його тривале зберігання.

### Перелік посилань

1. Споживчі властивості косметичних товарів і фактори їх формування [Електронний ресурс] : Web-сайт. – Електрон. дані та прогр. – Режим доступу: <http://stud24.ru/merchandizing/spozhivch-vlastivost-kosmetichnih-tovarv-/84642-261262-page2.html>. – Назва з екрану.

2. Косметическая база [Електронний ресурс] : Web-сайт. – Електрон. дані та прогр. – Режим доступу: <https://cosmobase.ru/handbook/show/>. – Назва з екрану.



## КЛАСИФІКАЦІЯ СУЧАСНОГО АСОРТИМЕНТУ ПУДР

**О. В. Калашник,**

доцент кафедри підприємництва і права, к.т.н., доцент  
Полтавська державна аграрна академія, Україна, м. Полтава;

**О. В. Кириченко,**

асистент кафедри експертизи та митної справи;

**Л. С. Василевич,**

магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет  
економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава

Сьогодні виробники декоративної косметики довели свою продукцію до найвищих стандартів якості. При цьому перед споживачем відкрилися абсолютно нові горизонти в плані вибору з широкого асортименту, отримання неймовірного успіху і відмінного догляду за шкірою обличчя.

Відповідно до ДСТУ 4773:2007 [1] вироби декоративної косметики поділяють на порошкоподібні та компактні (бліск для шкіри; пудру; рум'яна; тіні для повік; тіні для брів; інші вироби аналогічні).

Особливо поширеним видом декоративної косметики по догляду за обличчям є пудра – порошкоподібна тонко подрібнена суміш органічних і мінеральних речовин, призначена для захисту шкіри обличчя від шкідливих атмосферних впливів (вологи, пилу, коливань температури), а також для покращення кольору шкіри, надання їй матового відтінку [2].

Основними ознаками класифікації пудри є:

а) консистенція (порошкоподібна (розсипчаста); компактна, рідка; кремоподібна; у кульках);

б) призначення (косметична, антисептична, маскувальна, пудра-шиммер, пудра-хайлайтер, пудра-люмінайзер, пудра-гліттер);

в) тон, колір;

г) якість.

Порошкоподібна (розсипчаста) пудра – це багатокомпонентна тонкодисперсна ароматизована суміш мінеральних і органічних речовин, зокрема, тальку, білил цинкових, каоліну, крохмалю, стеарату цинку, віддушки. Випускається у великому асортименті і має широку гаму кольорів: білий, світло-рожевий, темно-рожевий, світлий рашель, темний рашель, світла засмага, темна засмага, персиковий, південний тощо [3].

Розсипчасті пудри мають дуже ніжну, бархатисту текстуру і дають дуже тонке покриття. Зазвичай до розсипчастої пудри додається пушок або губка аплікатор (епонж), іноді пензель. Мінеральні розсипчасті пудри збагачені вітамінами і мінералами, які забезпечують захист шкірі [4].

Компактна пудра – це порошкоподібна пудра, що змішана

з'єднувальними речовинами (трагакантом, декстрином, патокою, агар-агаром, крохмалем, карбоксиметилцелюлозою тощо) і спресована у вигляді пігулок або пластинок [2]. Новим видом є запечена пудра, що відрізняється від усіх інших видів інноваційною технологією її отримання, що полягає у запіканні та збереженні вологи і зволожуючих компонентів у складі пудри. Текстура запеченої пудри виходить тонкою, атласною, що дозволяє наносити її максимально якісно і економно [4].

Рідка пудра – це суспензія порошкоподібної пудри у водно-гліцериновому розчині, що іноді містить небагато спирту. Пудру наносять тампоном, а після випаровування рідких складових частин вона залишає рівний, тонкий шар, що добре утримується на шкірі обличчя [1]. Містить наступні компоненти: гліцерин, воду, цинкові білила, каолін, титанові білила, віддушку. Гліцерин, що введений до складу рідкої пудри, має достатню в'язкість, сприяє швидкому збовтуванню, рівномірному розподілу її на шкірі. Для прискорення висихання рідкої пудри іноді воду в її складі замінюють спиртом або частково розбавляють воду спиртом. Рідка пудра має різні кольори: білий, тілесний, натуральний, рожевий, засмаги, темної засмаги, персиковий. Вона добре сприймається шкірою, не перешкоджає диханню шкіри, виявляє легкий тиск на шкірні судини, звужуючи їх, діє як протизапальний засіб. Для уникнення пересушування шкіри рекомендується перед застосуванням рідкої пудри нанести на обличчя будь-який поживний крем або застосувати крем-пудру [2].

Кремоподібна пудра (крем-пудра) легко наноситься на шкіру обличчя рівним тонким шаром, злегка вологим, швидко висихає, утворюючи матовий покрив, також пом'якшує шкіру і захищає її від атмосферних впливів. До її складу вводять додатково жирову основу і високомолекулярний спирт. Крем-пудра містить наступні компоненти: крохмаль, тальк, стеарат цинку, титанові білила, цинкові білила, кашалотового саломас, спирт, масло какао, парфумерне масло, віддушку. Має колір: рашель, тілесний, персиковий, горіховий, рожевий, перли. [2, 5].

Пудра в кульках («метеорити») представлена наявністю кульок декількох кольорів у одній коробці, що наноситься пензлем. Можна виймати одні кульки влітку, щоб пудра не вибілювала обличчя, або навпаки виймати темні кульки взимку, щоб пудра мала не темний тон. Така пудра може використовуватися для промальовування скульптури або в якості рум'ян [4].

Пудра на папері відрізняється від сухої пудри тим, що при її виробництві в тонкодисперсну ароматизовану суміш додають желюючі речовини (наприклад, карбоксиметилцелюлозу), що забезпечують стійку суспензію пудрової суміші у водно-спиртовому розчині. Пудрову суспензію наносять на одну сторону тонкого, злегка шорсткого паперу з подальшим виділенням з неї вологи і спирту. Пудра на папері містить наступні компоненти: тальк, каолін, цинкові і титанові білила, стеарат цинку, крохмаль, спирт, воду. Має колір: білий, рожевий, рашель, засмаги. Пудра на папері рекомендується для всіх

видів шкіри. Вона гігієнічна, використовується одноразово. Листочком з нанесеним на його верхній шар пудрою обтирають обличчя, шию, знімають вологу з загримованого обличчя легким дотиком, без ковзання [2, 4].

Бронзова або теракотова пудра (бронзатор) зовні нагадує компактну пудру, має теракотовий тон. Використовувати її рекомендують у літній час, так як вона надає шкірі ефект засмаги і сяйва, що недоречно взимку. Наносити такий засіб потрібно незначним шаром.

Мерехтлива (перламутрова) пудра має в складі світловідбиваючі золоті або срібні крупинки, що надають шкірі блиск і свіжість, красиве мерехтіння при штучному освітленні, а особливо при світлі свічок. При денному світлі пудра виглядає неприродно.

Прозора пудра підходить для обличчя будь-якого кольору, при цьому не змінює природний відтінок, але вона практично не приховує дрібних недоліків; абсорбує шкірний жир, добре приховує блиск. Не рекомендується використовувати такий тип засобу власницям засмаглої шкіри. Як правило, такі пудри білого кольору. Цей вид пудри часто використовують поверх макіяжу, навіть поверх пудри. Випускаються у вигляді компактної і розсипчастої пудри. В основному, зустрічаються у лінійках професійних марок, так як є невід'ємною частиною професійного мейк-апу [4].

Матова пудра є оптимальним варіантом для щоденного застосування. Після нанесення шкіра стає оксамитовою, рівною, без видимих дефектів, усувається жирний блиск [6]. Підійде для жирної та комбінованої шкіри. За рахунок відсутності в своєму складі масел, вона не провокує виділення шкірного сала, а навіть навпаки, поглинає його. Суху шкіру буде стягувати і сушити. Матова гель-пудра більше схожа на базу, ніж на пудру. Але тим не менш, виробники позиціонують її саме як пудру. Являє собою прозорий або бежевий щільний гель у пудрениці, який при нанесенні на шкіру обличчя дає матовий ефект без тону. Вирівнює шкіру за рахунок силіконових мікросфер, що можуть забивати пори.

За призначенням до косметичної пудри відносять усі види описані вище.

Антисептичну пудру застосовують у медичних цілях, створена для проблемної шкіри або для шкіри, яка потребує заспокоєння і підтримки захисного антисептичного бар'єру в період відновлення після лазерних процедур або процедур, спрямованих на очищення обличчя. Для нанесення звичайні багаторазові епонжі, пензлі не підійдуть, так як на них навіть після першого застосування вже починають розмножуватися бактерії. Рекомендують не використовувати антисептичну пудру для нормальної або сухої шкіри.

Маскувальні зелені і бузкові пудри бувають компактні і розсипчасті. Містять у складі заспокійливі компоненти. Зелений колір пудри візуально нейтралізує почервоніння, тому пудру використовують для шкіри, схильної до куперозу, різних почервонінь тощо. Зелена пудру слід застосовувати в дуже обмежених кількостях; бузкова пудра покликана коригувати зайву пігментацію,

візуально нейтралізує жовтий відтінок шкіри.

Пудра-шиммер містить у собі світловідбиваючі, блискучі частинки, тому її використовують для скульптурування обличчя. Професійні візажисти рекомендують наносити шиммери на одну або дві зони для вечірнього або святкового макіяжу. Пудра-хайлайтер покликана підкреслювати окремі частини обличчя шляхом висвітлення для надання свіжості загальному вигляду, дає ефект внутрішнього світіння. Не рекомендується використовувати на проблемній шкірі, адже така текстура тільки підкреслить проблемні місця. Пудра-люмінайзер за властивостями схожа на хайлайтер і шиммер, використовується для виділення певних частин овалу обличчя. Може приховати недоліки шкіри. Пудра-гліттер – блискітки для тіла або обличчя.

За тоном пудру поділяють на:

- а) бежеві тони – жовтуваті і рожеві підтони шкіри створюють загальний «персиковий» відтінок;
- б) холодні тони – рожеві відтінки з блакитним підтоном;
- в) золотисто-медові, з вираженою жовтизною;
- г) нейтральні тони;
- г) теплі золотисті тони з червонуватим і коричневим підтоном [7].

Пудри за категорією якості діляться на чотири групи:

- а) вищої якості;
- б) групи А (гарної якості);
- в) групи Б (середня);
- г) групи В (масова).

### Перелік посилань

1. Вироби косметичні для макіяжу порошкоподібні та компактні. Загальні технічні умови : ДСТУ 4773:2007 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://dnaop.com/html/34024/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3\\_4773\\_2007](http://dnaop.com/html/34024/doc-%D0%94%D0%A1%D0%A2%D0%A3_4773_2007). – Назва з екрану.

2. Анненкова Н. Б. Парфумерно-косметичні товари : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Н. Б. Анненкова, Я. А. Попова, В. І. Бідаш ; Держ. закл. «Луган. нац. ун-т імені Тараса Шевченка». – Луганськ : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», 2013. – 244 с.

3. Классификация средств декоративной косметики и грима, их состав . Пудра [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.matrixplus.ru/dkg-024.htm>. – Назва з екрану.

4. Классификация пудр по текстурам и эффектам [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://kosmetista.ru/blog/otzivi/23982.html>. – Назва з екрану.

5. Пешук Л. В. Технологія парфумерно-косметичних продуктів / Л. В. Пешук, Л. І. Бавіка, І. М. Демідов – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 376 с.

6. Все о пудре: виды, способы нанесения и использования [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.passion.ru/beauty/pravilnyu-makiyazh/vse-o-pudre-vidy-sposoby-naneseniya-i-ispolzovaniya-81547.htm?full>. – Назва з екрану.

7. Пудра. Класифікація, склад і технологія отримання [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://ebooktime.net/book\\_69\\_glava\\_58\\_2.8.3.\\_%D0%9F%D1%83%D0%B4%D1%80%D0%B0.\\_%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%B8%EF%BF%BD.html](http://ebooktime.net/book_69_glava_58_2.8.3._%D0%9F%D1%83%D0%B4%D1%80%D0%B0._%D0%9A%D0%BB%D0%B0%D1%81%D0%B8%EF%BF%BD.html). – Назва з екрану.

## **НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ВОДНО-ДИСПЕРСІЙНИХ ФАРБ**

**В. О. Комаха,**

старший викладач кафедри товарознавства та митної справи, к.т.н.;

**О. С. Шульга,**

доцент кафедри товарознавства та митної справи, к.т.н.

Київський національний торговельно-економічний університет,

Україна, м. Київ

Розширення асортименту лакофарбових матеріалів в напрямку створення вузькоспеціалізованих за призначенням та високотехнологічних і екологічних за компонентним складом матеріалів є головною тенденцією розвитку лакофарбової промисловості [1].

Сьогодні вимоги споживачів до лакофарбової продукції стали помітно жорсткішими. У зв'язку з цим, ще більшої актуальності набуває пошук не тільки шляхів підвищення якості продукції, а й нових методичних підходів до оцінювання рівня якості фарб залежно від їх основного функціонального призначення. Окрім того, розробка нових фарб неможлива без урахування всієї номенклатури показників якості лакофарбових матеріалів, адже їх споживна цінність визначається цілим комплексом властивостей.

Предметом товарознавства служать споживні властивості товарів, тобто властивості, що проявляються в процесі споживання, то потрібна детальна характеристика споживчих показників якості, що відображають рівень якості і конкурентоспроможності товарів.

При оцінюванні рівня якості ЛФМ використовують наступні показники: хімічні (вміст окремих компонентів, нелетких і летких речовин, водорозчинних солей, води, кислотне число рН та ін.); фізико-хімічні (щільність, в'язкість, тривалість висихання, покривність), малярно-технічні (ступінь перетиру, розлив, тиксотропність). Для покриттів на основі ЛФМ: декоративні (колір, зовнішній вигляд, блиск), фізико-механічні (адгезія, твердість, еластичність, міцність, ударна міцність, зносостійкість), захисні (стійкість до атмосферних впливів, світлостійкість, стійкість до перепаду температур, термо-, морозостійкість), малярно-технічні (здатність шліфуватись і поліруватись), електроізоляційні (електрична міцність, питомий об'ємний електричний опір, тангенс кута діелектричних втрат), хімічні (стійкість до впливу кислот, лугів, агресивних газів, води, масла, бензину, мильного розчину, емульсій та ін.) [2].

Для проведення оцінювання якості водно-дисперсійних фарб з усієї номенклатури показників необхідно, проаналізувавши за принципом «необхідності та достатності», обрати ті показники, що є найбільш визначальними для використання продукції за своїм функціональним призначенням. Графічне відображення ієрархічної структури основних показників властивостей водно-дисперсійних фарб наведено на рис. 1.

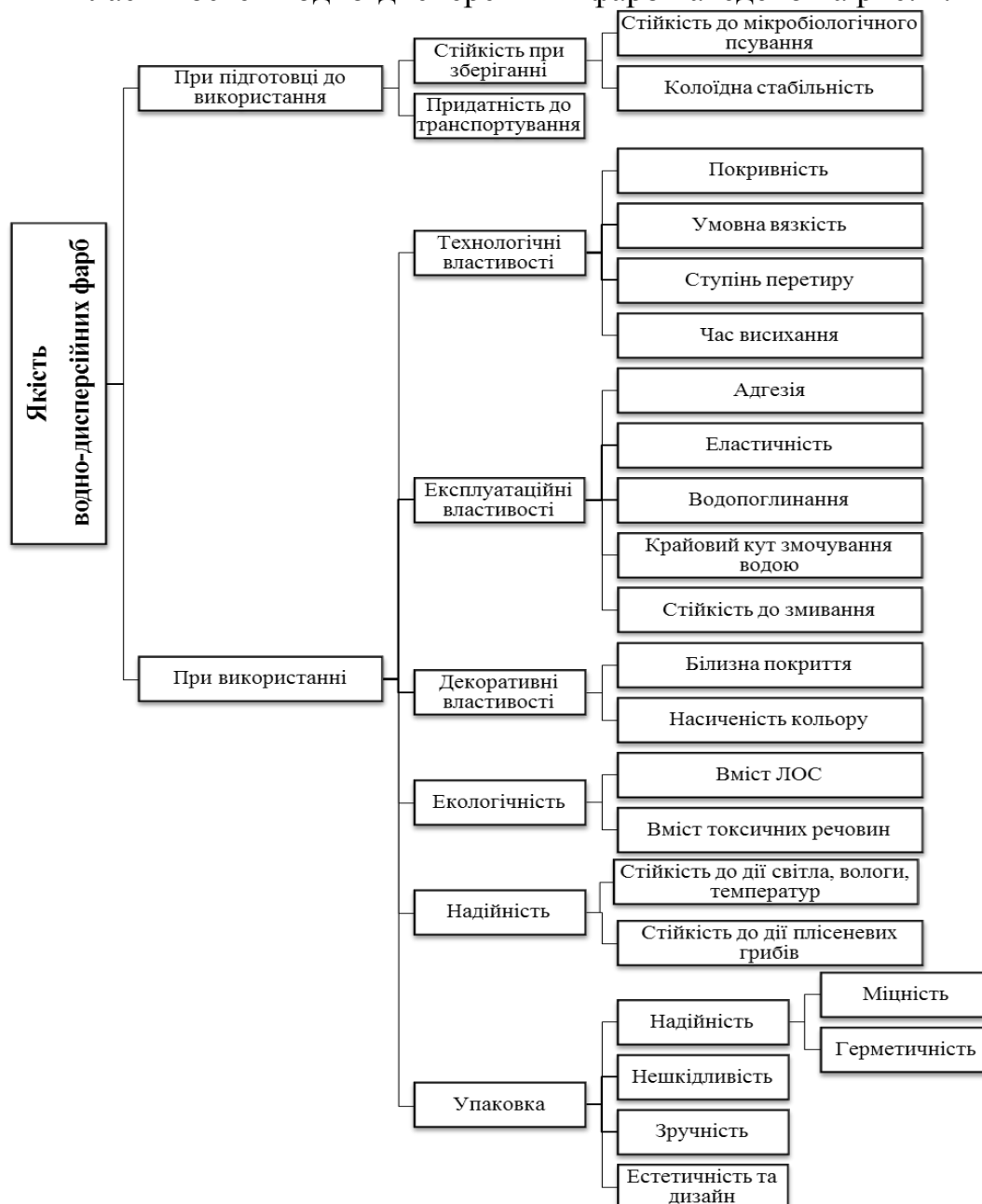


Рисунок 1 – Ієрархічна класифікація показників властивостей водно-дисперсійних фарб

Комплекс заданих властивостей водно-дисперсійних композицій та їх покриттів залежить від призначення фарб та умов експлуатації покриттів [3].

Наприклад, найбільш вагомими показниками для ВДФ, призначених для

внутрішніх робіт в приміщеннях з низьким експлуатаційним навантаженням, є покривна здатність, білизна та адгезія. У порядку зменшення вагомості основні показники якості можна розташувати в ряд: покривність – білизна – адгезія – еластичність – стійкість до миття – крайовий кут змочування – водопоглинання – міцність на удар – ступінь блиску – час висихання.

Для ВДФ, що призначені для робіт в приміщеннях з високим експлуатаційним навантаженням цей ряд має інший вигляд, оскільки фізико-механічні властивості превалюють над естетичними, що є логічним у зв'язку із тим, що дана фарба планується використовуватися при високих навантаженнях, а отже, має бути, перш за все, стійкою до вологісних і механічних впливів. Тому за зменшенням вагомості показники можна розташувати у порядку: водопоглинання – міцність на удар – крайовий кут змочування – стійкість до миття – еластичність – адгезія – білизна – покривність – ступінь блиску – час висихання.

Таким чином, вибір критеріїв за якими проводиться оцінка якості водно-дисперсійних фарб, а також ранжування обраних показників за вагомістю слід проводити з огляду на функціональне призначення продукції.

#### **Перелік посилань**

1. Мережко Н. В., Шульга О. С. Ринок водно-дисперсійних лакофарбових матеріалів в Україні //Сборник научных трудов SWorld. – 2013. – Т. 11. – №. 2. – С. 16-24.

2. Фомин Г.С. Лакокрасочные материалы и покрытия. Энциклопедия международных стандартов. – 2-е изд. перераб и доп. – М. : Издательство «Протектор», 2008. – 752 с.

3. Голодюк Г. І. Товарознавчі аспекти оцінки якості фарбувальних композицій на основі алкідних смол : монографія / Голодюк Г. І.; Луц. нац. техн. ун-т. – Луцьк : РВВ Луц. НТУ, 2013. – 127 с.

## **АНАЛІЗ ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ СПОРТСМЕНІВ**

**А. В. Кошельник,**  
аспірант

Київський національний торговельно-економічний університет,  
Україна, м. Київ

Відомо, що поняття спорт та харчування є нероздільними, тому що добитися значних результатів у будь-якому виді спорту за рахунок одних лише тренувань без відповідного підходу до харчування спортсменів неможливо. Нажаль, традиційні продукти харчування не завжди допомагають досягти поставленої мети. До раціону спортсменів слід додавати спеціальні дієтичні добавки до їжі [1]. Проте самі спортсмени зазвичай відмічають, що для них

переважніше використовувати харчові продукти замість фармацевтичних засобів.

Слід зауважити, що згідно з Законом України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» дієтична добавка може бути не тільки в формі таблеток та капсул, як зазвичай прийнято вважати, а ще й у формі драже, порошоків, рідин тощо. При цьому говориться про те, що перелік форм не є виключним [2].

При створенні дієтичних добавок для спортсменів потрібно враховувати вимоги споживачів, одними з яких є приємні смак та аромат. Тому для формування рецептури завжди необхідно проводити дослідження органолептичних властивостей сировини, таких як смак, запах, зовнішній вигляд.

Перспективним є створення дієтичних добавок для зменшення нервового перенапруження спортсменів, основним компонентом яких є амінокислоти. На сьогоднішній день у практиці спорту найчастіше застосовують амінокислоти з розгалуженим ланцюгом для швидкого нарощування м'язової маси. Однак інші амінокислоти володіють не менш корисними властивостями, в тому числі вони грають важливу роль у стабілізації нервової системи [3].

Було розроблено дієтичні добавки для відновлення спортсменів, а саме для зменшення нервового перенапруження спортсменів в перед- та післязмагальний період. Основними інгредієнтами дієтичних добавок для відновлення спортсменів у передзмагальний період є глутамінова кислота, тірозін, аргінін, аспарагінова кислота, вітаміни групи В (В<sub>2</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>9</sub>, В<sub>12</sub>), екстракт гінкго білоба та гліцинат магнію. Органолептичні властивості даних речовин наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Органолептичні властивості сировини для дієтичних добавок для відновлення спортсменів у передзмагальний період

Назва інгредієнтів	Зовнішній вигляд	Запах	Смак
Глутамінова кислота	Кристалічний порошок білого кольору	У порошку відсутній	Має неприємний післясмак
Тірозін	Кристалічний порошок білого кольору	Відсутній	Має неприємний післясмак
Аргінін	Кристалічний порошок білого кольору	Відсутній	Гіркий
Аспарагінова кислота	Кристалічний порошок білого кольору	Відсутній	Різкий, кислий
Вітамін В <sub>2</sub>	Порошок гірчичного кольору	Солодкуватий	Гірко-кислий
Вітамін В <sub>5</sub>	Порошок білого кольору	Солодкуватий	Солодкуватий
Вітамін В <sub>9</sub> (фолієва кислота)	Порошок яскраво-жовтого кольору	Солодкуватий	Кислий
Вітамін В <sub>12</sub>	Порошок рожевого кольору	Солодкуватий	Нейтральний смак, майже не



Назва інгредієнтів	Зовнішній вигляд	Запах	Смак
			розпізнається
Екстракт гінкго білоба	Порошок коричневого кольору	Трав'яний	Гіркуватий
Гліцинат магнію	Порошок білого кольору	Запах медикаментів	Нейтральний смак, майже не розпізнається

Основними інгредієнтами дієтичних добавок для відновлення спортсменів у післязмагальний період є триптофан, гліцин, метіонін, цистеїн, лізин, селенметіонін, аскорбінова кислота, екстракти пустирника та валеріани, органолептичні властивості яких представлені в таблиці 2.

Таблиця 2 – Органолептичні властивості сировини для дієтичних добавок для відновлення спортсменів у післязмагальний період

Назва інгредієнтів	Зовнішній вигляд	Запах	Смак
Триптофан	Кристалічний порошок білого кольору	Відсутній	Гіркуватий
Гліцин	Порошок білого кольору	Відсутній	Солодкий
Метіонін	Кристалічний порошок білого кольору	Запах сірководню	Солодкуватий
Цистеїн	Кристалічний порошок білого кольору	Кислий, дуже різкий	Дуже кислий смак, має післясмак сірководню
Лізин	Кристалічний порошок світло-жовтого кольору	Відсутній	Гіркувато-солений
Селенметіонін	Порошок білого кольору	Відсутній	Нейтральний
Аскорбінова кислота	Порошок білого кольору	Кислуватий	Кислий
Екстракт пустирника	Порошок темно-коричневого кольору	Трав'яний	Гіркуватий трав'яним присмаком 3
Екстракт валеріани	Порошок темно-коричневого кольору	Трав'яний	Гіркуватий трав'яним присмаком 3

За даними таблиці 1 та таблиці 2 видно, що всі інгредієнти, що будуть використовуватися для створення дієтичних добавок для відновлення спортсменів, мають різні органолептичні властивості. При цьому, якщо поєднувати ці компоненти в одну добавку, то стає зрозумілим, що дані показники несумісні між собою, тобто кінцевий результат не буде прийнятним для споживачів.

Таким чином, можна зробити висновок, що дослідження органолептичних властивостей сировини є першим етапом формування рецептури та виготовлення дієтичних добавок. Саме на цьому етапі

дослідження виявляються можливі проблеми, які потребують подальшого вирішення. Щодо дослідження сировини для дієтичних добавок для відновлення спортсменів у перед- та післязмагальний періоди, то отримані результати свідчать про те, що майже всі речовини володіють органолептичними властивостями, які є неприйнятними для цільової групи споживачів. Особливо це стосується смаку та запаху. Це свідчить про те, що оптимізація органолептичних показників є перспективною для подальших досліджень.

### **Перелік посилань**

1. Спорт & питание. Как выглядит внутренняя кухня рынка спортивного питания в мире и Украине. – Режим доступа: [http://www.liga.net/projects/sports\\_nutrition/](http://www.liga.net/projects/sports_nutrition/).

2. Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів: Закон України від 23.12.1997 № 771/97-ВР (редакція від 20.09.2015) // База даних «Законодавство України» / ВР України. – Режим доступа: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80>.

3. Аналіз асортименту дієтичних добавок для відновлення спортсменів // Матеріали VII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Мережевий бізнес: становлення, проблеми, інновації». – Полтава, 2017 р.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКУПАТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ АССОРТИМЕНТА ВЕРХНЕГО ЖЕНСКОГО ТРИКОТАЖА**

**Н. В. Кузьменкова,**

доцент кафедры товароведения, к.т.н.;

**М. Н. Злотникова,**

студентка

Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», Республика Беларусь, г. Гомель

Изучение покупательских предпочтений является одним из приоритетных направлений исследований любого предприятия, производящего и реализующего товары народного потребления, поскольку именно в результате приобретения товара покупателем организация получает прибыль. Изучая своих покупателей, их желания, предпочтения и факторы, на них влияющие, предприятие может сформировать именно тот ассортимент, в котором они нуждаются.

Для изучения покупательских предпочтений на верхние женские трикотажные изделия была разработана анкета и проведен опрос 100 респондентов разных возрастных групп в фирменном магазине ОАО «8 Марта» (г. Гомель). Результаты анкетного опроса показали, что потребители

заинтересованы в приобретении верхнего трикотажа, при этом большинство респондентов (38 %) предпочитает приобретать верхний трикотаж в магазинах, реализующих одежные товары, где можно приобрести сопутствующие товары. Многие респонденты (29 %) приобретают верхний трикотаж на вещевых рынках, предлагающих более дешевые изделия, а также в фирменных магазинах (18 % респондентов). Покупатели, предпочитающие оригинальные модели верхнего трикотажа, приобретают их на выставках (10 %). Небольшое количество респондентов (7 %) приобретает верхний трикотаж в Интернет-магазинах, где представлен более разнообразный ассортимент и предлагаются изделия в широком ценовом диапазоне.

По частоте приобретения верхних женских трикотажных изделий результаты опроса распределились следующим образом. Раз в год верхний трикотаж приобретают 42 % респондентов. В эту группу вошли потребители со средним уровнем дохода. Несколько меньшее количество потребителей обновляет свой гардероб раз в полгода (30 %). Раз в несколько лет приобретает верхний трикотаж 18 % респондентов с невысоким уровнем дохода, а оставшиеся 10 % приобретают верхний трикотаж несколько раз за полгода.

Большинство опрошенных покупателей (52 %) чаще всего приобретают верхние женские трикотажные изделия отечественных производителей, 21 % респондентов отдадут предпочтение изделиям зарубежных производителей, а для 27 % потребителей страна происхождения не имеет значения.

На вопрос «Какому элементу гардероба Вы отдадите предпочтение при выборе верхнего трикотажа?» 25 % респондентов указали свитеры и джемперы, 22 % – блузки, 20 % – платья. Несколько меньше респонденты заинтересованы в приобретении жакетов (16 %) и костюмов (12 %), поскольку эти изделия являются более дорогостоящими. Наименьшее число респондентов (5 %) желает приобрести жилет.

По виду исходного сырья 64 % респондентов отдает предпочтение верхнему трикотажу из натуральных волокон в смеси с химическими. Такие изделия имеют оптимальное соотношение цены и потребительских свойств, достаточно широко представлены в торговой сети. Изделиям из натуральных волокон отдает предпочтение 25 % опрошенных, 11 % респондентов чаще приобретают изделия из химических волокон. Последние, как правило, представлены по более доступным ценам.

По производителям наибольшим спросом пользуется верхний трикотаж производства ОАО «8 Марта», г. Гомель (32 %), который выпускает изделия от маленьких до больших размеров. Потребители также заинтересованы в приобретении изделий производства ООО «Марк Формэль», г. Минск (25 %), ОАО «Світанак», г. Жодино (20 %) и ОАО «Купалинка», г. Солигорск (18 %). Наименьшим спросом пользуются изделия производства ОАО «Полесье», г. Пинск (5 %), которые не всегда устраивают покупателей по волокнистому составу и имеют неприятное туше.

При выборе верхнего трикотажа покупатели в первую очередь обращают внимание на соответствие изделия моде (28 %), цену изделия (25 %) и его колористическое оформление (20 %). На качество изделия обращает внимание 17 % респондентов, а 10 % предпочитает приобретать изделия любимой торговой марки.

На вопрос «Что Вас привлекает в продукции, предлагаемой ОАО «8 Марта?» 31 % респондентов указали доступную цену изделий, 26 % – широкий ассортимент верхних трикотажных изделий. Качество предлагаемой продукции устраивает 20 % респондентов; 10 % опрошенных считает, что верхний трикотаж, произведенный ОАО «8 Марта», соответствует современным тенденциям моды. На оригинальность моделей предлагаемых трикотажных изделий указали 7 % опрошенных покупателей; 6 % отметили, что их привлекает отделка верхнего трикотажа, выработанного ОАО «8 Марта».

Результаты анализа структуры ассортимента верхнего женского трикотажа, выпускаемого ОАО «8 Марта» и исследования покупательских предпочтений на женские верхние трикотажные изделия позволили сформулировать следующие рекомендации по совершенствованию их ассортимента: целесообразно чаще проводить маркетинговые исследования покупательских предпочтений на верхний женский трикотаж, поскольку спрос на изделия и предпочтения потребителей подвержены существенным изменениям под влиянием моды; увеличить долю в структуре производственного ассортимента предприятия таких видов изделий, как свитеры, джемперы, блузки и платья; поддерживать высокий удельный вес производства изделий из смеси натуральных и химических волокон; при моделировании и конструировании новых изделий уделять больше внимания современным тенденциям моды и стиля, оригинальности моделей и отделки.

## **ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ**

**Т. М. Лозова,**

професор кафедри товарознавства, технологій і  
управління якістю харчових продуктів, д.т.н., професор;

**М.-М. В. Калимон,**

магістр

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Погіршення екологічної обстановки обумовлює необхідність у розробці харчових форм біозахисної дії. За умов ослаблення організму відбувається масове утворення вільних радикалів, які можуть бути причиною багатьох захворювань. У таких ситуаціях організму людини особливо потрібні біологічно активні речовини, які допомагають адаптуватися до несприятливих

факторів навколишнього середовища, запобігти захворюванням. Саме тому здорове харчування стало найважливішим глобальним трендом сучасного ринку продуктів харчування. Традиційна сировина для отримання борошняних кондитерських виробів у харчовому та біологічному відношенні не достатньо повноцінна, тому найбільш перспективним є застосування цінних в харчовому плані місцевих ресурсів природної нетрадиційної сировини. Домінантою і необхідністю постає проблема комплексного використання різних видів сировини, що справлятиме багатofакторний вплив на поліпшення споживних властивостей продукції для масового споживання, підвищуючи біологічну цінність та стабілізуючи її збереженість.

На основі результатів експериментів розроблено рецептури вафель із жировими начинками функціонального призначення з синбіотичними властивостями. Введення у модельні системи про- і пребіотиків значно підвищує ступінь структуроутворення порівняно з контрольним зразком [1].

Одним із перспективних напрямів під час створення нового асортименту борошняних кондитерських виробів є застосування комплексних стабілізаційних сумішей ПАР. Отримані результати досліджень враховано для визначення оптимальних концентрацій ПАР при створенні комплексних сумішей з метою стабілізації емульсії для здобного тіста зі зменшеним вмістом жирового компоненту [2]. Науковцями рекомендується використання для вафельних листів комплексної суміші ПАР «Естер П», моногліцериду і тригліцериду стеаринової кислоти в кількості 0,3-0,5 % до маси борошна. Це дозволяє зменшити витрати яйцепродуктів, сприяє зниженню в'язкості вафельного тіста, значному поліпшенню якості, зниженню калорійності та собівартості готової продукції [3].

Внесення модифікованої білкової добавки з насіння дині до рецептури пряників підвищує харчову цінність за рахунок збільшення вмісту основних нутрієнтів, білків, ліпідів, вуглеводів. Пряники вирізнялись від контролю більшим об'ємом, рівномірною структурою, меншою густиною і більшою намочуваністю [4]. Досліджена і показана можливість заміни пшеничного борошна і цукру в рецептурах печива на білковий концентрат із насіння соняшника та встановлено, що при збереженні якості готових виробів їх біологічна цінність зростає [5].

Науковцями проаналізована можливість введення до складу борошняної кондитерської продукції сиропу конюшини лучної [6], порошку з подорожника [7], яблучного пюре, екстракту з насіння винограду для печива [8] з метою поліпшення показників якості, збільшення біологічної цінності виробів.

Таким чином, в багатьох країнах пріоритетна роль відводиться створенню нових, збалансованих за складом продуктів, виготовлених за оптимальних технологічних режимів, що максимально зберігають природні властивості вихідної сировини. Під час вибору збагачувальних компонентів орієнтуються на природні джерела біологічно активних сполук.

### Перелік посилань

1. Джахимова О. И. Применение функциональных добавок при производстве мучных кондитерских изделий / О. И. Джахимова, И. Б. Красина, Н. А. Тарасенко // Известия вузов. Пищевая технология. – 2013. – № 1. – С. 40-42.
2. Оболкіна В. Структура здобного печива залежить від способу приготування емульсії / В. Облкіна, Н. Залевська // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2009. – № 3. – С. 33.
3. Оболкина В. Изучена эффективность смесей эмульгаторов и стабилизаторов в кондитерских изделиях / В. Оболкина, Н. Залевская, В. Гуреева // Хлібопекарська і кондитерська промисловість України. – 2011. – № 5. – С. 11-12.
4. Влияние модифицированной белковой добавки из семян дыни на качество мучных кондитерских изделий / С. Е. Харьков, А. С. Шульга, В. В. Гончар [и др.] // Известия вузов. Пищевая технология. – 2016. – № 5-6. – С. 55-56.
5. Бугаец Н. А. Использование белковых продуктов из семян подсолнечника в производстве мучных кондитерских изделий / Н. А. Бугаец, З. Т. Бухтоярова, М. Ю. Тамова, И. А. Бугаец // Известия вузов. Пищевая технология. – 2015. – № 5-6. – С. 105-106.
6. Родионова Н. С. Изучение потребительских свойств композитных смесей для мучных кондитерских изделий / Н.С. Родионова, А.А. Дерканосова // Вестн. Воронеж. гос. ун-та инж. технол. – 2014. – № 1. – С. 98-99.
7. Yadav K. Effect of incorporation of chickpea flours on the quality characteristics of biscuties / K. Yadav, B. Yadav, N. Dhull // Food Sci. and Technol. – 2012. – 49, № 2. – P. 207-213.
8. Davidov-Pardo G. Sensory and consumer perception of the addition of grape seed extracts in cookies / G. Davidov-Pardo, M. Moreno, I. Arozarena // J. Food Sci. – 2013. – 77, № 12. – P. 430-438.

### ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ЖЕНСКОМ БЕЛЬЕВОМ ТРИКОТАЖЕ

**К. И. Локтева,**

доцент кафедры товароведения, к.т.н., доцент  
Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», Республика Беларусь, г. Гомель

Производство бельевого трикотажа имеет достаточно сильные традиции в Беларуси, создание его конкурентоспособного ассортимента невозможно без активной инновационной деятельности.

По-прежнему, для бельевых изделий широко применяется хлопок, а

также искусственные волокна, хлопок в сочетании с искусственными и синтетическими волокнами. В последние годы принципиально новых волокон, как считают специалисты, практически не появилось. Однако в производстве искусственных и синтетических волокон активно используются различные способы модификации уже известных волокон. Так, в производстве белья находят применение модифицированные вискозные волокна модал и тенсел; бамбуковые волокна, получаемые по уникальной инновационной технологии производства искусственных волокон из бамбуковой целлюлозы; эвкалиптовые волокна лиоцелл, полученные из древесины эвкалипта и др. Из синтетических волокон на первом месте по популярности находятся полиэфирные волокна. Внедрение технологии получения котонизированных льняных волокон позволило активно использовать и их в производстве трикотажных полотен.

Функциональность текстильных материалов является одним из основных направлений инновационных процессов в текстильной промышленности. Ведущие производители наделяют текстильные материалы необходимыми свойствами: антибактериальными, антимикробными, фунгицидными, репеллентными и др. биозащитными свойствами. Технологии получения таких материалов достаточно разнообразны. Например, известны антибактериальные текстильные материалы, включающие серебросодержащий компонент, химически прикрепленный к текстильному материалу, или прикрепленный к нему наноразмерными частицами серебра, а также текстильные материалы из модифицированных полиэфирных волокон по механизму крейзинга, при котором нанопоры заполняются триклозаном или др. веществами [1].

В настоящее время очень трудно представить себе современный ассортимент бельевых изделий без использования полиуретановых эластановых волокон (лайкра, дорластан, спандекс и др.).

Японские производители предлагают эластан под маркой Roica®, а также искусственные волокна Cirgo®, получаемые из хлопкового пуха, который окружает семя хлопка и при традиционной технологии получения волокон является отходом [2].

Рециклированные (повторно используемые) химические волокна появились относительно недавно. Многие компании обратили внимание на возросшую популярность темы защиты окружающей среды, предложив соответствующие изделия. Так, итальянская компания Piave Maitex разработала Green Line новых бельевых трикотажных полотен, в которых используются такие волокна, как Ingeo™ (первое искусственное волокно, которое получают из возобновляемых природных ресурсов) [3].

Компания из Тайваня BeVe Cotton Knitting запустила новую коллекцию материалов под названием COFFEE, расшифровывающуюся как «Сочетание моды, функциональности, экологии и окружающей среды». В них используются такие экологически чистые материалы как бамбук, органический хлопок, вискоза (Tencel, Modal) [3].

В последние годы в производстве трикотажных изделий весьма популярны текстильные материалы облегченных структур. Широко используются инновационные технологии для производства бесшовного белья. Отсутствие швов не раздражает кожу, белье практически незаметно даже под тонкой одеждой. Достаточно широко представлено на рынке и пользуется спросом у покупателей корректирующее белье (отличается от бесшовного по количеству одновременно решаемых задач – оно способно визуально «убавить» несколько килограммов, увеличить грудь, подтянуть живот, выровнять контуры бедер и спины, улучшить осанку), термобелье [4].

Белорусские трикотажные предприятия активно используют передовые технологии, инновационные разработки. Новинки ассортимента предприятий, являющихся лидерами в республике по производству бельёвого трикотажа:

а) использование современной 3D печати (ОАО «8 Марта», ОАО «Купалинка», ОАО «Свитанок»);

б) создание и производство коллекции корректирующего бесшовного белья (ОАО «Купалинка»);

в) применение цифровой струйной печати в оформлении трикотажных полотен для молодежного ассортимента (ОАО «8 Марта»);

г) разработка коллекции экологически чистых бельевых трикотажных изделий с использованием льносодержащей пряжи (ОАО «8 Марта»);

д) создание капсульных коллекций (ОАО «8 Марта»);

е) создание коллекций принтов с национальными белорусскими символами и орнаментом (ОАО «8 Марта»). Уделяется внимание позиционированию существующих на рынке торговых марок (брендов) и созданию новых (например, «Vosmae») [5].

#### **Перечень ссылок**

1. Текстильный волокнистый материал с биозащитными свойствами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.findpatent.ru](http://www.findpatent.ru). – Дата доступа 17.02.17.

2. В поисках инноваций и устойчивого развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.modnoe.ru](http://www.modnoe.ru). – Дата доступа 17.02.17.

3. Креатив и инновации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://underlinen.ru/kreativ-i-innovatsii/> – Дата доступа 17.02.17.

4. Инновации в трикотаже [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belyevik.ru/>. – Дата доступа 17.02.17.

5. Программа развития легкой промышленности в 2016-2020 годах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.bellegprom.by/upload/news\\_files/programma\\_16-20.docx](http://www.bellegprom.by/upload/news_files/programma_16-20.docx). – Дата доступа 17.02.17.



## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОВАРОВЕДЕНИЯ В АССОРТИМЕНТНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ПУШНО-МЕХОВЫХ ТОВАРОВ**

**Т. Ф. Марцинкевич,**

заместитель декана коммерческого факультета, к.т.н., доцент  
Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический  
университет потребительской кооперации», Республика Беларусь, г. Гомель

В современных условиях проблема выхода на рынок качественных товаров приобретает чрезвычайную актуальность. В связи с этим творческое усвоение теоретических знаний специалистами товароведного профиля в области ассортимента и качества продукции, проведения экспертиз является стратегической задачей. Недооценка значения качества продукции и необходимости систематической и целенаправленной работы по его повышению, расширению ассортимента товаров приводит к потере позиций промышленности страны и торговой отрасли. Нет необходимости доказательства того, что товароведение является важнейшим инструментом экспертизы товаров.

Ассортиментная экспертиза представляет собой установление экспертами количественных и качественных характеристик товара для установления его ассортиментной принадлежности. Этот вид товароведной экспертизы применяют при возникновении разногласий между поставщиком и покупателем, продавцом и потребителем по вопросам ассортиментной принадлежности товара к определенной группе, наименованию, товарной марке или при установлении соответствия ассортимента товаров в партии ранее представленным образцам, каталогам или договорам купли-продажи.

Проведение ассортиментной экспертизы пушно-меховых товаров основано на глубоком знании их классификации. Умение использовать классификационные группировки при определении ассортиментной принадлежности товаров является важнейшей составляющей процесса экспертной деятельности.

Ассортимент пушно-меховых товаров отличается разнообразием, поэтому классификация данной товарной группы представляется достаточно сложным процессом деления ассортимента по многочисленным признакам, на основании которых проводятся различные виды товарных экспертиз, в том числе ассортиментная, идентификационная, квалитетическая. Отсутствие единой классификации меховых изделий, зафиксированной в стандарте, несколько затрудняет процесс экспертизы.

Как известно, в ассортименте пушно-меховых товаров выделяют группы изделий в зависимости от назначения: верхняя одежда, меховые детали, женские меховые уборы, головные уборы, меховая галантерея. Каждая группа подразделяется по половозрастному назначению, видам изделий, материалу

изготовления, виду и отделке полуфабрикатов, фасонам, моделям, размерам, ростам, группам качества. Кроме того, в отдельных группах выделяются специфические признаки классификации, позволяющие наиболее полно рассмотреть их особенности (способ изготовления, способ подбора шкурок, характер расположения волосяного покрова, отделка изделия и др.).

С помощью товароведения решается большинство вопросов, связанных с ассортиментной экспертизой. Товаровед должен обладать навыками определения вида пушно-мехового полуфабриката по органолептическим признакам, владеть методами распознавания изделий из полуфабрикатов с новыми видами отделок, знать подходы к выбору сырья для изготовления изделий различного половозрастного назначения, фасона и вида. Это достаточно сложный процесс в связи с распространением фальсификации меха. Технологии выделки меха настолько шагнули вперед, что при проведении соответствующих операций за дорогостоящие виды меха можно выдать более дешевые полуфабрикаты. Товароведы должны владеть методикой современных лабораторных методов оценки химического состава материалов (метод спектрального анализа, хроматографии и др.). На помощь товароведу пришла и обязательная маркировка изделий из меха контрольными (идентификационными) знаками с радиочастотной меткой RFID.

Большое значение в формировании потребительских свойств изделий из меха имеет отделка полуфабриката. Наряду с традиционными видами отделки меха широко применяют отбеливание волосяного покрова, фасонную стрижку, инкрустацию, интарсию и др. Если ранее стрижке подвергались полуфабрикаты, имеющие длинный волосяной покров, то сейчас стрижке подвергают шкурки норки, песца, лисицы, что значительно облегчает изделие, позволяет усложнить его фасон, но затрудняет органолептическую идентификацию меха. Широко применяются стрижка мехового полуфабриката, имитирующая сложные методы раскроя. При помощи соединения фрагментов разноцветного меха получают узоры из меха по технологии инкрустации и интарсии.

Современные модели меховой верхней одежды, обладающие легкостью, хорошей драпируемостью, в отличие от классического получают расположением шкурок в поперечном направлении, «в елочку» или «винтом». Основными тенденциями моделирования являются сочетание меха с текстильными материалами, использование полуфабрикатов с двусторонней отделкой, получение в меховом изделии эффекта вязаной шерстяной фактуры, который достигается с помощью нетрадиционных технологий, предусматривающих раскрой шкурок на узкие полоски и изготовление из этой «пряжи» мехового «трикотажа».

Что касается вопросов определения качества пушно-меховых изделий, то товароведы и эксперты руководствуются действующими техническими нормативно-правовыми актами на известные группы верхней меховой одежды,

головных уборов, воротников и меховых деталей, женских меховых уборов, перчаточных изделий. Методики проведения экспертизы качества базируются на использовании органолептических, измерительных, расчетных и экспертных методов. Для каждого показателя имеются особенности получения результатов и их обработки. Знание этих методик, навыки работы в товароведной деятельности помогают исключить ошибки и необъективность при определении состояния волосяного покрова и оценки его качества при проведении экспертизы.

При ассортиментной экспертизе могут возникнуть проблемы с определением артикула изделий, номера товарной партии по причине сложности, а иногда и невозможности их определения. Аналогичные проблемы могут быть при определении предприятия-изготовителя в условиях фальсификации и отсутствия маркировочных данных. Однако знания товароведения и опыт помогут разобраться в самых сложных вопросах любого экспертного исследования.

В целом алгоритм ассортиментной экспертизы в зависимости от целей ее проведения может быть различным. Однако, в общем виде, для установления всех ассортиментных позиций следует придерживаться последовательности, представленной на рисунке 1.

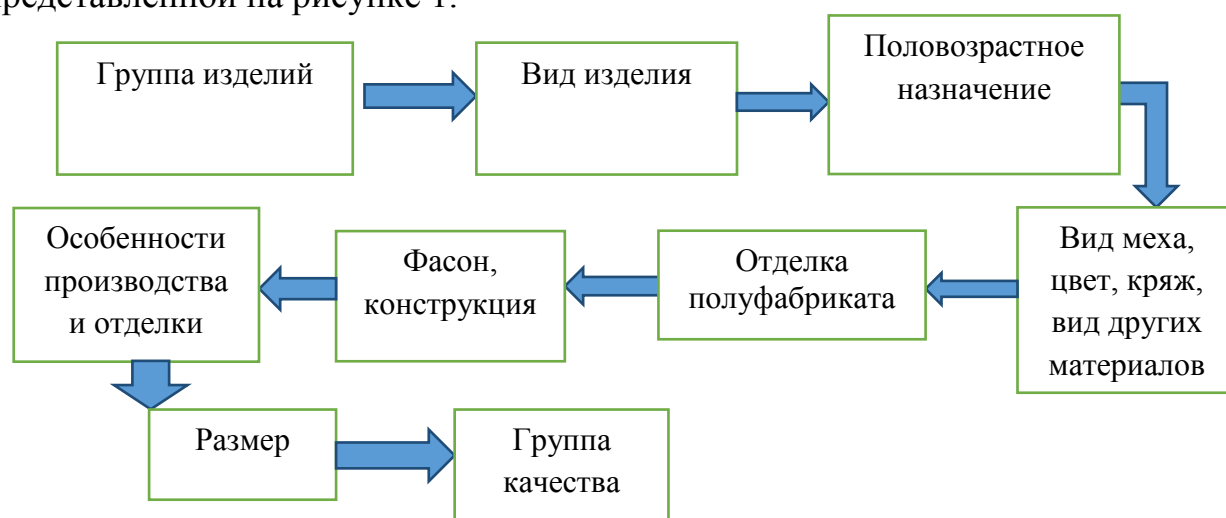


Рисунок 1 – Алгоритм проведения ассортиментной экспертизы пушно-меховых товаров

Появляются новые, соответствующие мировым стандартам требования к ассортименту, качеству, маркировке продукции. Новые условия требуют более глубокого знания товароведных вопросов, умения осуществлять экспертизу продукции и обеспечивать ее сохранность. Экспертиза осуществляется на всех стадиях жизненного цикла изделия, начиная от проектирования и завершая стадией обращения и эксплуатации. В решении всех этих вопросов необходимы современные товароведные знания и умения.

Совместными задачами работников в сфере товароведения и экспертизы

являются разработка комплекса идентификационных характеристик для пушно- меховых изделий, методик оценки идентификационных показателей, проведение необходимых исследований с целью установления подлинности товаров, предупреждения попадания на рынок фальсифицированных изделий, а также пропаганда знаний по установлению критериев подлинности пушно- меховых товаров.

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЖИТНЬОГО БОРОШНА У СКЛАДІ СИРНИХ ЗАПІКАНОК**

**Н. О. Машта,**

доцент кафедри менеджменту, к.т.н

Рівненський державний гуманітарний університет, Україна, м. Рівне

Основною сферою використання житнього борошна в Україні є хлібопекарська промисловість. Проте, в останні роки його також використовують у кондитерській та молочній промисловостях, у виробництві біологічно-активних добавок, для виготовленні макаронних виробів, киселів, продуктів дієтичного харчування тощо.

З огляду на це, є актуальною тема щодо дослідження впливу житнього борошна на формування якісних показників харчових продуктів, зокрема сирних запіканок.

Метою наукової роботи є обґрунтувати можливість виготовлення сирних запіканок на основі житнього борошна. Основними завданнями – охарактеризувати особливості рецептурного складу та технологічного процесу виготовлення сирних запіканок на основі житнього борошна, дослідити органолептичні показники якості нових сирних запіканок, обґрунтувати перелік фізико-хімічних показників та проаналізувати споживні властивості нових сирних запіканок.

Сирні запіканки виробляють з сиру кисломолочного різної жирності або сиру альбумінного «Надуги» з додаванням житнього борошна, цукру, яєць, фруктових наповнювачів, обліпихової олії або масла вершкового з наступною механічною і термічною обробкою продукту. Якість сировини, інгредієнтів та допоміжних матеріалів повинна відповідати вимогам чинної нормативно-технічної документації.

Рецептурний склад розробленої сирної запіканки, виготовленої із використанням житнього борошна, подано у табл. 1. Продукт отримав назву «Сонечко». Таким чином, основними відмінностями сирної запіканки «Сонечко» від контрольного зразка є використання у рецептурному складі житнього борошна замість пшеничного та обліпихової олії замість вершкового масла.

Окрім основної сировини, наведеної у табл. 1, сирну запіканку «Сонечко»

можна виготовляти із використанням різноманітних фруктових-ягідних наповнювачів (горіхів, ізюму, кураги, цукатів, вишень тощо), що дозволить значно розширити асортимент запіканок.

Технологічний процес виробництва сирної запіканки на основі житнього борошна складається з наступних операцій: приймання та підготовка сировини і наповнювачів, перетирання сиру кисломолочного (альбумінного), приготування суміші відповідно до розробленої рецептури, випікання, охолодження, фасування, пакування, маркування, охолодження, зберігання. Технологічний процес не потребує жодних коригувань, незважаючи на використання нетрадиційної для цього продукту сировини.

Таблиця 1 – Рецептурний склад контрольного зразка та розробленої сирної запіканки, виготовленої із використанням житнього борошна (сирна запіканка «Сонечко»)

№ з/п	Найменування сировини	Вміст у контрольному зразку		Вміст у продукті «Сонечко»,	
		кг/1000 кг продукту	кг/1020 кг продукту (з урахув. втрат)	кг/1000 кг продукту	кг/1020 кг продукту (з урахув. втрат)
1	Сир кисломолочний (або сир альбумінний «Надуги»)	640	652,8	640	652,8
2	Яйця курячі	125,3	127,8	125,3	127,8
3	Пшеничне борошно 1 сорту	104	106,1	–	–
4	Житнє борошно обдирне	–	–	104	106,1
5	Цукор-пісок	104	106,1	104	106,1
6	Масло вершкове, 72,5%	19	19,38	–	–
7	Олія обліпихова	–	–	19	19,38
8	Цукор ванільний	6,4	6,5	6,4	6,5
9	Сіль кухонна	1,3	1,32	1,3	1,32
10	Всього	1000	1020	1000	1020

Результати вивчення органолептичних показників сирних запіканок за 5-бальною шкалою подано на рис. 1.

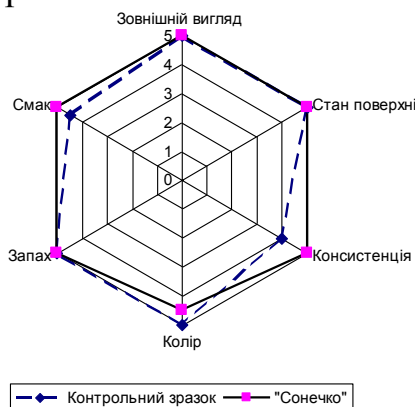


Рисунок 1 – Профілограма сирних запіканок

З рис. 1 помітно, що в цілому сирна запіканка «Сонечко» має переваги за органолептичними показниками. Проте, розроблений зразок сирної запіканки «Сонечко» поступається контрольному зразку за показником «колір» (що можна пояснити специфічним впливом житнього борошна на колір продукту). Завдяки поєднанню сиру альбумінного з житнім борошном та обліпиховою олією найсуттєвішого покращення вдалося досягти за показниками «смак» та «консистенція».

Зважаючи на відсутність національного стандарту на сирні запіканки, одним із завдань наукової роботи було встановлення переліку фізико-хімічних показників, що мають контролюватися у цьому продукті. Запропонований нами перелік та його обґрунтування подане у табл. 2.

Таблиця 2 – Перелік фізико-хімічних показників сирних запіканок

№ з/п	Найменування показника	Норма	Обґрунтування використання показника
1	Масова частка жиру, %	6-15	Вміст жиру у сирній запіканці буде зумовлений жирністю використаного кисломолочного або альбумінного сиру
2	Масова частка вологи, %	Потребує подальших досліджень	Вміст вологи у сирній запіканці впливає на її зовнішній вигляд, стан поверхні та консистенцію
3	Масова частка сахарози, %	Не більше 11 %	Масова частка сахарози впливає на смакові властивості сирних запіканок та залежить від рецептури продукту
4	Кислотність, °Т, не більше	220	Кислотність впливає на смакові властивості сирних запіканок. Нормативне значення у 220°Т взято по аналогії до сиркових мас та десертів. Можливе коригування цього показника після подальших досліджень
5	Температура при випуску з підприємства, °С	6	Сирні запіканки при випуску з підприємства повинні бути охолодженими, оскільки це впливає на терміни придатності продукту
6	Наявність сторонніх домішок	Не допускаються	Наявність будь-яких сторонніх домішок (мінеральних, рослинних) у харчових продуктах не допускається

Аналізуючи результати табл. 2, необхідно відмітити, що основними фізико-хімічними показниками сирних запіканок будуть: масова частка жиру, масова частка вологи, масова частка сахарози, кислотність, температура при випуску з підприємства та наявність сторонніх домішок.

Вивчення споживних властивостей сирних запіканок проводилось шляхом вивчення їх вітамінного та мінерального складу розрахунковим методом із використанням довідкових даних хімічного складу харчових продуктів [1]. Результати подано у табл. 3.

Таким чином, у запропонованій рецептурі сирної запіканки «Сонечко», порівняно з контрольним зразком, збільшено вміст вітаміну В<sub>6</sub>, В<sub>1</sub> та токоферолу. Зростання кількості вітаміну В<sub>1</sub> на 14% та вітаміну В<sub>6</sub> на 11 % у сирній запіканці «Сонечко» пов'язано, передусім, із введенням у рецептуру

житнього борошна. Дуже суттєве зростання кількості вітаміну Е у запіканці «Сонечко» порівняно з контрольним зразком (у 6 разів) пояснюється використанням обліпихової олії.

Таблиця 3 – Вітамінний і мінеральний склад сирних запіканок

№ з/п	Назва вітаміну	Позначення вітаміну	Вміст у продукті	
			Контрольний зразок	Сирна запіканка «Сонечко»
Вітаміни, мг/100 г продукту				
1	Аскорбінова кислота	С	0,36	0,36
2	Тіамін, аневрин	В <sub>1</sub>	0,07	0,08
3	Рибофлавін	В <sub>2</sub>	0,27	0,27
4	Ніацин, вітамін РР, ніотинова кислота, нікотинамід	РР	0,59	0,43
5	Піридоксин, адермін	В <sub>6</sub>	0,026	0,029
6	Ретинол	А (А <sub>1</sub> , А <sub>2</sub> )	0,08	0,07
7	Токофероли	Е	0,46	3,01
Макроелементи, мг/100 г				
8	Калій	К	121,9	142,1
9	Кальцій	Са	129,2	130,4
10	Магній	Mg	23,4	25,3
11	Натрій	Na	49,2	49,0
12	Фосфор	Р	199,7	208,4
Мікроелементи, мкг/100г				
13	Залізо	Fe	890,9	1054,9
14	Мідь	Cu	21,3	27,14

У сирній запіканці «Сонечко» також відбулося збільшення вмісту таких мінеральних елементів, як калій, магній, фосфор, цинк та залізо: вміст фосфору збільшився на 4%, магнію – на 8%, калію – на 16%, заліза – на 18%, міді – на 27%.

Загалом, 100 г запропонованої сирної запіканки «Сонечко» задовольняє добову потребу у вітаміні Е на 20%, В<sub>2</sub> на 13,5%, А – на 7%, В<sub>1</sub> – на 5%. Задоволення добової потреби у мінеральних елементах становить: фосфор – 17%, кальцій – 10%, залізо – 7%, магній – 6%.

Проведені дослідження дозволили зробити наступні висновки:

а) нормативна база, яка стосується вимог до якості сирних запіканок розроблена недостатньо та обмежується технічними умовами виробників;

б) встановлено, що житнє борошно може вводиться до складу сирних запіканок. При цьому не відбувається суттєвих змін у технологічному процесі виготовлення сирних запіканок, поліпшуються якісні показники та споживні властивості сирних запіканок;

в) подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення якості сирних запіканок із житнім борошном за фізико-хімічними показниками та у процесі зберігання, встановлення оптимальних видів упаковки та економічне обґрунтування виготовлення нових видів сирних запіканок.

### Перелік посилань

1. Химический состав российских пищевых продуктов: Справочник / Под ред. член-корр. МАИ, проф. И. М. Скурихина и академика РАМН, проф. В. А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2002.

## ВИБІР ОПТИМАЛЬНОЇ НОМЕНКЛАТУРИ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ФАРФОРОВОГО ПОСУДУ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОРІВНЯЛЬНОГО ТЕСТУВАННЯ

**Л. В. Поліщук,**

доцент кафедри експертизи та митної справи, к.т.н., доцент;

**І. О. Кривошеїна,**

магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава;

**О. В. Калашник,**

доцент кафедри підприємництва і права, к.т.н., доцент;

Полтавська державна аграрна академія, Україна, м. Полтава

Якість товару характеризується показниками, тобто кількісними характеристиками однієї або декількох властивостей певного товару. У зв'язку з цим, вирішення проблеми формування номенклатури показників якості виробів, згідно з вимогами прийнятих нормативних документів і з врахуванням потреб потенційних споживачів, є нагальним завданням, для вирішення якого необхідний системний та комплексний підхід. Показники якості товару необхідно обирати із повного переліку показників споживних властивостей, виходячи із ступеня впливу певних властивостей на здатність виробу задовольняти потреби.

Об'єктом порівняльного тестування були обрані тарілки фарфорові пиріжкові різних виробників, що мають певні товарознавчі ознаки (функція, яку вони виконують; форма; розміри; наявність приставних деталей).

Кількість експертів, які визначали номенклатуру показників якості фарфорового посуду, відповідно додатку 2 ГОСТ 23554.1-79 [1] визначили як 7 осіб. У якості експертів виступали викладачі кафедри експертизи та митної справи та магістри спеціальності «Товарознавство та експертиза в митній справі». У першу чергу обирали номенклатуру показників якості тарілок фарфорових пиріжкових опираючись на інформацію, яка міститься в нормативних документах [2-3], аналітичних статтях.

Фарфоровий посуд призначений для задоволення потреб споживача в їжі та напоях, так як слугує для їх приймання, короткочасного зберігання, подачі їжі на стіл тощо. Відповідно до ГОСТ 4.69-81 Система показателей качества продукции. Посуда фарфоровая и фаянсовая. Номенклатура показателей [2]



перелік показників якості фарфорового посуду та властивості, що його характеризують, включає 15 показників, що об'єднані в 4 групи, серед яких показники призначення, ергономічні, надійності та естетичні показники. Цей же нормативний документ визначає застосовність виробів залежно від сфери їх використання.

Із переліку були виключені такі показники:

- а) посадка кришки;
- б) зливна здатність;
- в) механічна міцність кріплення приставних деталей;
- г) міцність декоративного покриття до стирання;
- г) міцність глазурованої поверхні до стирання.

Під час оцінювання якості зразків тарілок фарфорових піріжкових у групу показників якості 7 експертами включені 10 одиничних показників:

- а) основні розміри: (діаметр або довжина, товщина черепка, мм);
- б) стійкість виробу на плоскій поверхні, град;
- в) досконалість виробничого виконання;
- г) водопоглинання, %;
- г) термостійкість, °С;
- д) відповідність зразку-еталону;
- е) білість, %;
- є) просвічуваність, %;
- ж) блиск заглазурованої поверхні, %;
- з) виділення шкідливих речовин, мг/дм<sup>2</sup>, мг/дм<sup>3</sup>.

Виходячи із вказівок, отриманих від замовника під час постановки завдання експертизи і числа експертів, а також умов лабораторій, робоча група прийняла рішення до номенклатури показників якості тарілок фарфорових піріжкових включити такі показники якості:

- а) основні розміри: (діаметр, товщина черепка, мм);
- б) показник водопоглинання, %;
- в) показник термостійкості, °С;
- г) білість, %.

Таким чином, у результаті проведення аналітичного дослідження обрана номенклатура показників якості фарфорового посуду, а саме тарілок піріжкових, яка буде використана для проведення їх порівняльного тестування.

### **Перелік посилань**

1. Система управления качеством продукции. Экспертные методы оценки качества промышленной продукции. Организация и проведение экспертной оценки качества продукции : ГОСТ 23554.1-79 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://internet-law.ru/gosts/gost/59591/>. – Назва з екрану. – Дата звернення: 01.08.2017.

2. Система показателей качества продукции. Посуда фарфоровая и фаянсовая. Номенклатура показателей : ГОСТ 4.69-81 [Електронний ресурс]. –

Режим доступу: <http://docs.cntd.ru/document/gost-4-69-81-spkp>. – Назва з екрану.  
– Дата звернення: 01.08.2017.

3. Изделия фарфоровые. Технические условия : ГОСТ 28390-89 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://docs.cntd.ru/document/gost-28390-89>. – Назва з екрану. – Дата звернення: 01.08.2017.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ РЕКВІЗИТІВ МАРКОВАННЯ РУШНИКА ВИРОБНИЦТВА GILAN TEXTILE PARK**

**Д. О. Смілик,**  
магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет  
економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава;

**М. Г. Мартосенко,**

заступник завідувача відділу товарознавчих досліджень та  
оціночної діяльності, к.т.н., доцент

Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Полтава

Текстильна галузь як сектор легкої промисловості, значною мірою забезпечує формування бюджету. Останнім часом вона впритул зіткнулася із проблемами, пов'язаними із глобалізацією світової економіки і конкуренцією швидко зростаючих азіатських ринків, що обумовлюється відкритістю ринку та великим потоком імпорту багатьох видів зарубіжних текстильних матеріалів і виробів різного цільового призначення та волокнистого складу після підписання угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом.

Суб'єктам торгівлі важко розібратися у цьому товарному різноманітті, зробити правильний вибір без достатньої, доступної, достовірної і своєчасної інформації про кожне найменування товару. Крім того, на ринку в наявності велика кількість підробленої та фальсифікованої продукції, для виявлення якої необхідне достеменне вивчення засобів інформаційного забезпечення.

Товари народного споживання повинні нести визначену товарознавчу інформацію, передбачену відповідною нормативною документацією. Споживачі, відповідно до Закону України «Про захист прав споживачів» [1], мають право на одержання необхідної, доступної, достовірної та своєчасної інформації про продукцію, її кількість, якість, асортимент, а також про її виробника (виконавця, продавця). Саме цей нормативний документ в загальному передбачає вимоги до товарної інформації.

Крім цього, перелік маркувальних реквізитів різних товарів вказується у відповідній нормативній документації. Але виробники продукції у нинішніх умовах допускають невідповідність при нанесенні реквізитів на засоби маркування, скорочуючи перелік на свій розсуд. Вони обмежуються

зазначенням загальних даних про товарний знак підприємства, найменування і місце його знаходження, найменування виробу, номер стандарту чи технічних умов, артикул, сорт, а про відомості важливих споживчих властивостей інформація скупа або зовсім відсутня.

Кожен споживач хоче знати максимальну кількість інформації про товар, який він прагне придбати. Усі необхідні дані повинні доводитися виробником (продавцем), оскільки всю вичерпну інформацію про певний товар можуть надати лише вони. При дослідженні даної проблеми, виявлено ряд невідповідностей у споживчому маркуванні одягу з текстилю, зокрема недостовірність, недостатність та недоступність нанесених даних та їх кількість.

Тому нами було проведено дослідження реквізитів маркування рушника виробництва Gilan textile park (країна походження – Азербайджан), що реалізується в торговельній мережі м. Полтави.

Дослідження реквізитів маркування рушника виробництва Gilan textile park було проведено органолептичним методом на відповідність ГОСТ 8737-77 Ткани и штучные изделия хлопчатобумажные, из пряжи химических волокон и смешанные. Первичная упаковка и маркировка [2] та ДСТУ 4519:2006 Непродовольчі товари. Споживче маркування товарів легкої промисловості. Загальні правила [3].

Для маркування готових виробів використовують товарний ярлик відповідно до вимог ГОСТ 11027-80 Ткани и штучные изделия хлопчатобумажные махровые и вафельные. Общие технические условия [4].

Товарний ярлик пришитий до краю виробу в процесі обробки швів. Зображення зовнішнього вигляду товарного ярлика подано на рис. 1.

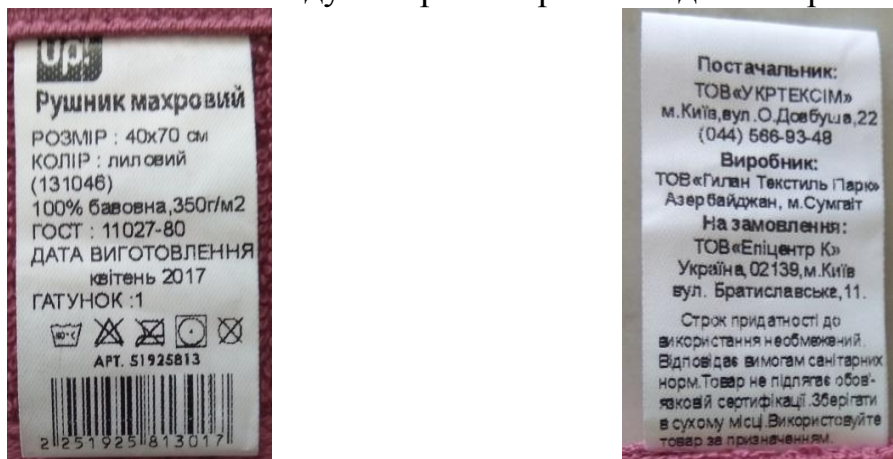




Рисунок 1 – Фотографічне зображення зовнішнього вигляду товарного ярлика

На товарному ярлику, що прикріплений до рушника зазначена така інформація:


а) найменування підприємства-виробника, його товарний знак та місцезнаходження – ТОВ «Гилан Текстиль Парк», Азербайджан, м. Сумгаїт;

- б) найменування штучного виробу – рушник махровий;
- в) нормативно-технічна документація, відповідно до якої виробляється дана продукція – ГОСТ 11027-80;
- г) вид і характер обробки – інформація відсутня;
- д) ступінь стійкості забарвлення – інформація відсутня;
- е) розміри штучного виробу – 40 x 70 см;
- ж) ґатунок – 1;
- з) артикул – 51925813;
- и) дата виготовлення – квітень 2017;
- к) символи щодо догляду:

1)  – виріб може піддаватися машинному пранню за температури 40°C. Механічний вплив, полоскання за температури 40°C та центрифугування відпоідає нормальні програмі машини;

2)  – виріб не повинен піддаватися відбілюванню засобами, що виділяють хлор;

3)  – виріб не можна піддавати прасуванню;

4)  – виріб може піддаватися сушінню в барабанній сушці (тумблері). Не потребує особливої обережності. Максимальна температура на виході 60°C;

5)  – виріб не повинен піддаватися хімічному чищенню.


Реквізити товарного ярлика нанесені типографським способом, чітко відповідно до вимог ГОСТ 8737-77 [2]. Інформація нанесена на товарний ярлик українською мовою, однозначна для розуміння споживача. Обов'язкові маркувальні реквізити, регламентовані ГОСТ 8737-77 [2], зазначені на товарному ярлику не в повному обсязі, оскільки відсутня інформація про вид і характер обробки та ступінь стійкості забарвлення.


Положеннями ДСТУ 4519:2006 [3] регламентуються загальні вимоги щодо споживчого маркування товарів / виробів легкої промисловості вітчизняного та іноземного виробництва. Основні вимоги та рекомендації подані у ДСТУ 4519:2006, використовуються разом із стандартом на певну продукцію чи групи продукції, у нашому випадку із ГОСТ 8737-77 [2].


У споживчому маркуванні рушника зазначена наступна інформація [3]:


- а) назва країни-походження – Азербайджан;
- б) товарний знак (за наявності), назва та місце розташування виробника – ТОВ «Гилан Текстиль Парк», Азербайджан, м. Сумгаїт;
- в) позначення нормативного документа, обов'язковим вимогам якого повинен відповідати товар (для товарів вітчизняного виробництва) – ГОСТ 11027-80;
- г) назва товару / виробу – рушник махровий;
- д) артикул товару / виробу – 51925813;

- е) розміри – 40 х 70 см;
- ж) вміст сировини – 100% бавовна;
- з) дата виготовлення – квітень 2017;
- и) символи щодо догляду:

1)  – виріб може піддаватися машинному пранню за температури 40°C. Механічний вплив, полоскання за температури 40°C та центрифугування відпоідає нормальні програмі машини;

2)  – виріб не повинен піддаватися відбілюванню засобами, що виділяють хлор;

3)  – виріб не можна піддавати прасуванню;

4)  – виріб може піддаватися сушінню в барабанній сушці (тумблері). Не потребує особливої обережності. Максимальна температура на виході 60°C;

5)  – виріб не повинен піддаватися хімічному чищенню.

к) інформація щодо сертифікації товару / виробу за наявності – інформація відсутня;

л) штриховий код товару / виробу (за наявності) – 2251925813017;

м) специфічна та додаткова інформація про товар / виріб для споживача (за потреби):

1) колір – ліловий (131046);

2) поверхнева густина – 350 г/м<sup>2</sup>;

3) постачальник – ТОВ «УКРТЕКСІМ», м. Київ, вул. О. Довбуша, 22, (044) 566-93-48;

4) на замовлення – ТОВ «Епіцентр К», Україна, 02139, м. Київ, вул. Братиславське, 11;

5) строк придатності до використання необмежений;

6) відповідає вимогам санітарних норм;

7) товар не підлягає обов'язковій сертифікації;

8) зберігати в сухому місці;

9) використовуйте товар за призначенням.

Споживче маркування на товарному ярлику нанесені типографським способом українською мовою, чітко, має однозначну інформацію. Обов'язкові маркувальні реквізити, регламентовані ДСТУ 4519:2006 [3] зазначені в повному обсязі.

### Перелік посилань

1. Про захист прав споживачів: Закон України від 12.05.1991 р. № 1023-ХІІ // База даних «Законодавство України» / ВР України. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1023-12> (дата звернення: 10.02.2018).

2. ГОСТ 8737-77 Ткани и штучные изделия хлопчатобумажные, из пряжи химических волокон и смешанные. Первичная упаковка и маркировка. –

Чинний від 01.07.1978. – М.: Издательство стандартов, 1975. – 18 с.

3. ДСТУ 4519:2006 Непродовольчі товари. Споживче маркування товарів легкої промисловості. Загальні правила. – Чинний від 01.10.2006. – К.: Мінекономрозвитку України, 2007. – 22 с.

4. ГОСТ 11027-80 Ткани и штучные изделия хлопчатобумажные махровые и вафельные. Общие технические условия. – Чинний від 01.01.1982. – М.: Издательство стандартов, 1989. – 7 с.

## **ПРОСУВАННЯ НА РИНКУ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗА ДОПОМОГОЮ НОВІТНІХ ІНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГІЙ**

**М. П. Токарев,**  
магістр;

**П. В. Захарченко,**

завідувач кафедри товарознавства та комерційної діяльності в будівництві, к.т.н., професор

Київський національний університет будівництва і архітектури,  
Україна, м. Київ

Метою наукового дослідження є виявлення ринку будівельних матеріалів, що недостатньо представлений в інтернеті, тому є недосяжним для споживачів. Проблемою також є те, що досить мало спеціалістів можуть втілити ідею розвитку продажу будівельних матеріалів через інтернет. На нашу думку найбільш репрезентованою темою є використання інтернет технологій для просування продажів будівельних матеріалів в мережі гіпермаркетів «Епіцентр-К».

Сьогодні весь ринок рухається в бік спрощення операцій купівлі-продажу, споживач може купити майже будь-який товар, замовити їжу або оплатити послуги сидячі дома перед комп'ютером.

Що в цей момент відбувається на ринку будівельних матеріалів? 90% споживачів (фізичних осіб) для того щоби придбати собі певний товар відвідують будівельні магазини, де витрачають багато часу на поїздку, консультацію, вибір та транспортування товару додому чи на будівельний майданчик. А в наш час діє золоте правило: «Час – це гроші».

Інтернет-магазин (англ. Internet shop, англ. Online shop) – місце в інтернеті, де відбувається прямий продаж товарів споживачу (юридичній або фізичній особі), враховуючи доставку. При цьому розміщення інформації для споживачів, замовлення товару і угода відбуваються там само, всередині мережі (на сайті інтернет-магазину) [1]. Сьогодні існує кілька прикладів інтернет магазинів будівельних матеріалів, один з найкращих це 27.ua. Також будівельні матеріали можна купити в таких магазинах: olx.com, arsbud.if.ua та ін. (рис. 1).

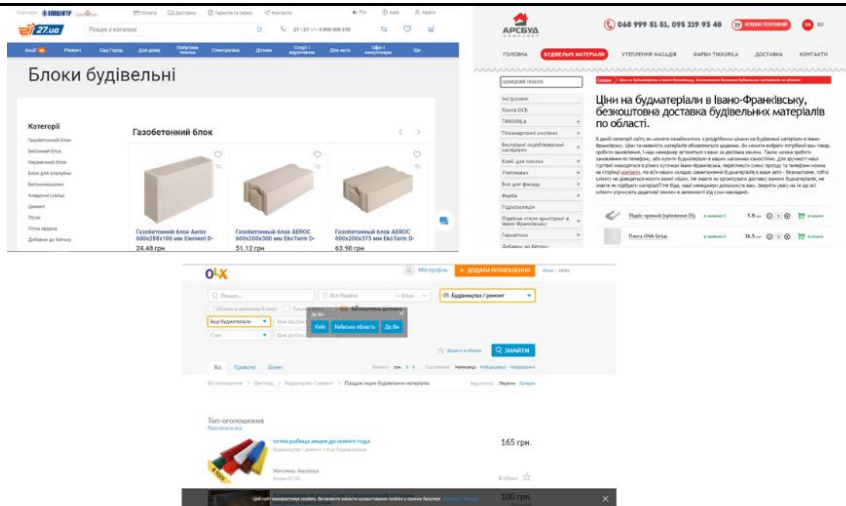


Рисунок 1 – Приклад рекламних сторінок магазинів в яких можна придбати будівельні матеріали [5]

Існують декілька таких магазинів, вони охоплюють лише 10-15% ринку. Тому потрібно створити досить інтерактивну і легку в користуванні інтернет платформу, в якій будь-який споживач зможе протягом 5-15 хвилин знайти, ознайомитись з властивостями і купити потрібний йому товар [2].

Нами поставлена задача, дослідити вплив електронної комерції на кількість продажів будівельних матеріалів.

Разом з керівництвом мережевих маркетів необхідно створити інтернет магазин будівельних матеріалів.

При цьому будуть вирішуватись наступні проблеми:

- а) визначення сутності ринку будівельних матеріалів та їх особливості;
- б) дослідження ринку України з продажу будівельних матеріалів;
- в) порівняння цін в інтернет магазині та в гіпермаркетах;
- г) дослідження вже існуючих платформ на даному сегменті ринку;
- г) вибір виду платформи та групи товарів для подальшого просування її на ринку;
- д) порівняння продажів у гіпермаркеті «Епіцентр-К» з інтернет продажами;
- е) дослідження цінової політики обраної категорії товарів;
- є) прогнозування та перспективи розвитку електронної комерції в даній сфері.

Розробка платформи інтернет магазину будівельних матеріалів є досить актуальною, так як створює новий широкий ринок споживачів.

Зараз існує досить багато інтернет магазинів побутової техніки, одягу, косметики, навіть починають відкривати онлайн магазини продовольчих продуктів.

Коли задають питання, де можна замовити певний будівельний товар, досить небагато людей зможуть відразу відповісти на нього. Тому зараз дана

ніша в Україні ще незайнята.

Значимість роботи полягає в тому, що багато підприємців прагнуть мінімізувати свої витрати, тому їм буде вигідно використовувати такого виду інновації.

Якщо відкрити такий магазин, можна зекономити кошти на орендній платі за будівлю чи її будівництво, також на обслуговування (опалення, прибирання і т.д.) заробітній платі великої кількості персоналу, затратах на рекламу (внутрішню).

Особливо це вигідно для регіонів, оскільки там люди витрачають надто багато часу на перевезення матеріалів, а відкриття філії в ПГТ може не відразу окупити свої вкладення, або навіть призвести до збитків.

За допомогою ефективного маркетингу, інтерактивності та простоті використання при створенні такого магазину можна привернути велику кількість нових клієнтів, а якщо підключити ще й онлайн підтримку, то з даним магазином будуть працювати навіть ті, хто не звик до інформаційних технологій.

#### Перелік посилань

1. Електронна комерція. Режим доступу: [https://uk.wikipedia.org/Електронна\\_комерція](https://uk.wikipedia.org/Електронна_комерція).
2. Проект IOIX Ukraine. Режим доступу: <http://e-commerce.com.ua/>.
3. Boosting e-commerce in the EU. Режим доступу: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/boosting-e-commerce-eu>.
4. E-commerce. Режим доступу: <https://www.ecommercetimes.com/>.
5. 27 магазин будівельних матеріалів. Режим доступу: <https://27.ua/ua/shop/bloki-stroitelnye/>.
6. Ціни на будівельні матеріали в Україні. Режим доступу: <http://arsbud.if.ua/category/budivelni-materiali/>.

### ПОКУПАТЕЛЬСКИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ – ОСНОВА В ФОРМИРОВАНИИ АССОРТИМЕНТА МЕБЕЛЬНЫХ ТОВАРОВ

**Л. В. Целикова,**

доцент кафедры товароведения, к.э.н., доцент;

**Ж. И. Шишко,**

студентка

Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», Республика Беларусь, г. Гомель

Покупательские предпочтения при выборе мебели изучались на примере торговой сети «АМИ мебель» (г. Гомель) УП «Торговый Дом «Лагуна» с опросом 500 семей.

Анализ результатов позволяет сделать вывод о том, что покупатели



предъявляют разнообразные требования к качеству мебельных товаров. Уровень их значительно выше, чем требования в действующих стандартах, в которых определены требования к качеству материалов и сборки, а покупатели предъявляют конкретные и разнообразные требования к эксплуатационным характеристикам мебели, её эстетическим свойствам и надежности. Все эти покупательские предпочтения следует учитывать при формировании оптимального ассортимента мебели в торговых объектах конкретного региона [1, с. 255-256].

72% опрошенных покупателей считают недостаточно широким ассортимент кухонной мебели, 88% покупателей – кресел-кроватей; 68% указывают на узкий ассортимент спальных гарнитуров, 38% – мебели для прихожей; 85% не удовлетворены очень узким ассортиментом прочей мебелью: подставок под цветы, РЭА и др.

Поскольку в структуре реализации наибольший удельный вес принадлежит мягкой мебели, то акцент в исследовании был сделан именно на неё. Из результатов опроса ясно, что при покупке в первую очередь покупатели обращают внимание на внешний вид мебели, а мягкой – на обивку мебели, так как мебельно-декоративные материалы должны соответствовать тем условиям, в которых они будут эксплуатироваться. Для 89% очень важно, чтобы они имели защитное покрытие или устойчивый к загрязнениям в условиях эксплуатации состав. 75% опрошенных не желают приобретать мебель с ворсовой обивкой, например, флок, шенил и др., т.к. материал со временем может быстро «полысеть».

На вопрос: «Какой обивочный материал по волокнистому составу Вы предпочитаете?» ответили: 49% предпочитают хлопок; 30% – лен, 5% – шелк, 12% – смесовые ткани, 2% – не задумывались, 2% – все равно. Исходя из представленного на рынке современного ассортимента обивочных тканей, целесообразно рекомендовать покупателям приобретать мягкую мебель с обивкой из синтетических тканей последнего поколения. Эти материалы воздухопроницаемы и гипоаллергенны. Также следует рекомендовать хлопок с защитной пропиткой спокойных тонов. Лучше, если ткань гладкая. Она не собирает пыль.

На соответствие обивочных мебельно-декоративных тканей в мягкой мебели назначению помещения и привычкам потребителей обращают 92%. Четверть из них желает приобретать мебель с обивкой темных тонов и гладких фактур. На рельефной поверхности, отмечают потребители, возможны стойкие затяжки, которые не возможно расправить. Обивочные ткани с рельефной поверхностью не удобны в эксплуатации для тех респондентов (23%), у которых есть домашние питомцы. Мебель с обивкой темных тонов и огнестойким эффектом удобна для курящих семей (отметили 18%). Безусловно, для помещений, где много курят, мебель, обитая тканями с пушистой поверхностью, не подходит. Она желтеет, впитывает сигаретный дым,

сохраняет неприятный запах. Обивка мебели является одним из основных элементов в фокусе потребителя еще и потому что, изменив обивку по цвету или рисунку, можно полностью изменить восприятие мебели. Мебель является активным участником колорита помещения, поэтому очень важен цвет обивочных тканей.

Сегодня инновационным направлением в мебели является соединение разных материалов, материалов разных фактур или материалов разных цветов, оттенков (усиление или ослабление цвета) в одном изделии. При этом, цвет или рисунок не должен соперничать с формой самой конструкции. Выяснено, что при покупке мебели отдается предпочтение не только материалам спокойных тонов, но материалам «сафари», имитирующих мех дикого животного. Поэтому основным показателем сенсорных свойств мебели при её покупке остается все же цвет. Респонденты (46%) отметили, что в одном цвете (расцветке) и одном материале обивки (жаккарды и гобелены) наборы мягкой мебели имеют разную цену, и их это беспокоит. Продавцу-консультанту следует разъяснять покупателям, что материалы для обивки мебели делятся на классы или категории, объединяя их по стоимости. Их количество может достигать 5 – 9. Самые дешевые – это хлопковые ткани с набивным рисунком, в основном для детских комнат. Самые дорогие – эксклюзивные варианты натуральных тканей, жаккарды и гобелены модных расцветок и рисунков со сложной выработкой из дорогих натуральных нитей разного волокнистого состава (что и определяет цену набора), а также современные высокотехнологичные синтетические ткани, например, арпатеки. Посередине – наиболее популярные материалы, классифицируемые по сложности технологии производства, стране-производителю, актуальности расцветки. Например, шенилы и флоки без защитной пропитки оцениваются ниже, чем они же с пропиткой. При равных показателях устойчивости к внешним воздействиям в более высокую категорию попадают материалы, дизайн которых смотрится более актуально и модно.

Положительно относятся к новинкам и готовы экспериментировать и покупать 72% опрошенных. 43% потребителей предпочитают кожаную обивку мягкой мебели. Однако половина из них желает обивку из искусственной кожи. Потребители предпочитают (33%) импортные материалы и мебель отечественным, хотя она и дороже. Белорусская мебель с высокими функциональными показателями несколько отстает от импортной по эстетическим свойствам, а как представляется, вопрос моды, престижности и дизайн играют не последнюю роль при выборе мебели.

В общем виде основные (усредненные) причины неудовлетворенного спроса покупателей ассортиментом мебели в целом в г. Гомеле представлены в таблице 1. Успех торговли, прежде всего, определяется степенью покупательских предпочтений, поскольку её конечная цель – реализация товаров и получение прибыли.

Таблица 1 – Неудовлетворенный спрос на мебель

Причины неудовлетворенного спроса	% покупателей, обозначивших данные причины в отношении мебели	
	отечественной	импортной
Высокая цена	58,0	92,0
Качество изготовления	11,0	3,0
Конструкция	23,0	8,0
Дизайнерское решение	14,0	6,0
Цветовое оформление	12,0	10,0
Возможность комплектования набора	34,0	42,0
Неудачная фурнитура	18,0	2,0
Качество отделки	25,0	7,0
Размерные характеристики	3,0	9,0
Возможность трансформации	10,0	4,0
Легкость перемещения и сборки	14,0	6,0
Нет возможности приобретения в кредит	15,0	17,0
Вид обивочной ткани в мягкой мебели	14,0	6,0
Фактура поверхности обивочной ткани	7,0	3,0

Приведенные данные указывают на необходимость систематического изучения спроса покупателей и их предпочтений для оперативного принятия решений по оптимизации структуры ассортимента мебели в торговых объектах региона.

#### Перечень ссылок

1. Сусиков И. С., Целикова Л. В. Потребительский анализ и его роль в формировании торгового ассортимента мебели / И. С. Сусиков, Л. В. Целикова // Сборник материалов международной научной Интернет-конференции молодых учёных, магистрантов и студентов «Социально-экономические и гуманитарные направления развития торговли, гостинично-ресторанного и туристического бизнеса» (Харьков, 23-24 марта 2017 г.). – Харьков: ХТЭИ, 2017. – С. 255-256.

## АНАЛІЗ ІНГРЕДІЄНТНОГО СКЛАДУ СУХОЇ МОЛОЧНОЇ СУМІШІ «МАЛЮТКА»

**В. М. Юрченко,**  
студентка;

**О. П. Юдічева,**  
доцент кафедри товарознавства та комерційної  
діяльності в будівництві, к.т.н., доцент;

**П. В. Захарченко,**  
завідувач кафедри товарознавства та комерційної  
діяльності в будівництві, к.т.н., професор  
Київський національний університет будівництва і архітектури,  
Україна, м. Київ

Харчування відіграє важливу роль в забезпеченні росту і розвитку дітей, формуванні стійкості до дії інфекцій, екологічно несприятливих чинників тощо. Особливо важливим є харчування дітей першого року життя, оскільки саме воно «програмує» метаболізм таким чином, що ті або інші його порушення можуть збільшити ризик виникнення та прогресування цілої низки захворювань: алергічних хвороб, ожиріння, метаболічного синдрому, остеопорозу, дисбактеріозу тощо. І саме тому дуже важливим є ретельно підібраний інгредієнтний склад суміші, у якому враховано сумісність всіх компонентів і їх максимальну позитивну дію на дитячий організм.

Мета дослідження – аналіз інгредієнтного складу сухих молочних сумішей для дітей віком від 0 до 6 міс.

Об'єкт дослідження – суха молочна суміш для дітей віком від народження до 6 міс «Малютка» (виробник – ТОВ «Хорольський завод дитячих продуктів харчування», Полтавська обл., м. Хорол). Суха молочна суміш упакована в картонне зовнішнє пакування – пачку і у внутрішній термозварний пакет, що виготовлений із комбінованого матеріалу, масою нетто 350 г (рис. 1). Суміш рекомендують зберігати за температури від 0 до 25 °С і за відносної вологості повітря не більше як 75 %. Термін зберігання – 12 міс.



Рисунок 1 – Фотографічне зображення об'єкта дослідження – сухої молочної суміші для дітей від народження до 6 міс «Малютка»

Суша молочна суміш для дітей від народження до 6 міс «Малютка» має інгредієнтний склад, що наведено у табл. 1 [1].

Таблиця 1– Інгредієнтний склад суміші для дітей від народження до 6 міс «Малютка»

Назва інгредієнтів	Вміст, %
Високоякісне коров'яче молоко (нормалізоване за жиром та молочним цукром)	56,44
Молочний цукор	16,5
Низькооцукрена патока (мальтодекстрин)	15,5
Олія:	
а) кукурудзяна	9,1
б) соняшникова	9,1
в) кукурудзяна (4,55 %) та соняшникова (4,55 %)	9,1
Вітаміни: біотин, А, D, Е, К, С, РР, В <sub>1</sub> , В <sub>2</sub> , В <sub>5</sub> , В <sub>6</sub> , В <sub>С</sub> , В <sub>12</sub>	0,10
Провітаміни: холін, інозит, L-карнітин, таурин	0,10
Мінеральні речовини: залізо сірчаноокисле, цинк сірчаноокислий, мідь сірчаноокисла, калій йодистий, натрію селеніт	2,26

Поживна і енергетична цінність суміші для дітей від народження до 6 міс «Малютка» (на 100 г сухої молочної суміші та на 100 мл готового до вживання продукту), що наведена в табл. 2, пов'язана з інгредієнтним складом [1].

Таблиця 2 – Характеристика поживної і енергетичної цінності суміші для дітей від народження до 6 міс «Малютка»

Склад	на 100 г сухої суміші	на 100 мл готового до вживання продукту
Жири, %, не менше:	26,50	3,58
а) молочний	17,22	2,33
б) рослинний	9,28	1,25
Білки, %, не менше:	10,50	1,42
а) казеїн	8,40	1,13
б) сироваткові	2,10	0,28
Вуглеводи, %, не більше	54,00	7,29
Волога, %, не більше	4,0	-
Вміст мінеральних речовин:		
а) залізо, мг	4,95	0,67
б) цинк, мг	5,00	0,68
в) натрій, мг	166,65	22,50
г) калій, мг	448,50	60,55
г) кальцій, мг	405,00	54,68
д) магній, мг	53,65	7,24
е) фосфор, мг	339,00	45,77

Склад	на 100 г сухої суміші	на 100 мл готового до вживання продукту
є) мідь, мкг	358,50	48,40
ж) марганець, мкг	39,15	5,29
з) хлориди, мг	430,00	58,05
и) йод, мкг	71,90	9,71
і) селен, мкг	9,18	1,24
Масова частка вітамінів:		
а) тіаміну (В <sub>1</sub> ), мкг	415,00	56,03
б) рибофлавіну (В <sub>2</sub> ), мкг	775,00	104,63
в) піридоксину (В <sub>6</sub> ), мкг	545,00	73,58
г) ніацину (РР), мкг	4865,00	656,78
г) аскорбінової кислоти (С), мг	68,00	9,18
д) ретинолу (А), мкг	581,50	78,50
е) токоферолу (Е), мг	6,45	0,87
є) ціанокобаламіну (В <sub>12</sub> ), мкг	1,41	0,19
ж) фолієвої кислоти (Вс), мкг	65,50	8,84
з) пантотенової кислоти (В <sub>5</sub> ), мкг	2942,50	397,24
и) біотину, мкг	17,80	2,40
і) кальциферолу (D), мкг	8,65	1,17
ї) філохінону (К), мкг	32,45	4,38
Інозит, мг	32,45	4,38
Холін, мг	60,85	8,21
Карнітин, мг	11,10	1,50
Таурин, мг	37,00	5,00
Енергетична цінність /калорійність, ккал (кДж)	496,5 (2080,3)	67,0 (280,9)

Отже, поживна та енергетична цінність суміші для дітей від народження до 6 міс «Малютка» тісно пов'язана із використаною сировиною. Зокрема, казеїн та білок молочної сироватки надходять до суміші разом із високоякісним коров'ячим молоком, що нормалізоване за жиром та молочним цукром. Це основні білки козячого або коров'ячого молока. За своєю сутністю вони є так званим будівельним матеріалом для клітин організму дитини і каталізатором різних біохімічних процесів [1].

Дитячі суміші від народження і до 6 міс переважно містять сироваткові білки, а дитяче харчування для дітей старших за 6 міс – казеїн. Молочний цукор (лактоза) – дисахарид, має велике значення в дитячому харчуванні до одного року, сприяє кращому засвоєнню організмом дитини заліза і кальцію, що необхідні для повноцінного життя та розвитку дитини. Крім того, вона поліпшує травлення, забезпечує енергією дитячий організм і створює

сприятливі умови для розвитку корисної мікрофлори. Декстринмальтоза – природний вуглевод, що сприяє росту біфідобактерій в кишечнику [1].

Досить часто до складу сухих молочних сумішей додають таурин, що утворює сполуки з жовчними кислотами, які стабілізують емульсію ліпідів їжі і сприяють їхньому всмоктуванню в кишечнику. Крім того, таурин є чинником росту, тому ним збагачують продукти дитячого харчування (під час додавання до суміші, його вміст повинен не перевищувати 2,9 мг/100 кДж (12 мг/100 ккал).

Таурин стимулює ріст і розвиток сітківки ока, нервової тканини, наднирників. Він має антиоксидантну дію. Для поліпшення засвоєння жиру в молочну суміш L-карнітин (фактор росту), який стимулює ріст і масу тіла, поліпшує апетит. Інозитол потрібен для формування тканини мозку і сполучної тканини [2].

Крім цього до складу дитячої суміші включають: цинк, марганець, йод, мідь і селен – мінерали, необхідні для нормального розвитку дитини. Наприклад, йод необхідний для нормального функціонування щитоподібної залози та нормального розумового й фізичного розвитку дитини [2].

Один із важливих мікроелементів, що міститься в суміші, – цинк, необхідний для синтезу і функціонування багатьох ферментів. Він стимулює активність гормону вилочкової залози тимуліну, який бере участь у диференціюванні Т-лімфоцитів, підвищує функцію інших клітин – нейтрофілів, макрофагів, клітин-кілерів і так допомагає підвищити імунітет. З його допомогою поліпшується психомоторний розвиток дітей [2].

Завдяки цинку краще працює бар'єр шкіри і слизових оболонок. Важливий елемент суміші, потрібний для дітей, – залізо. Через дефіцит заліза у дітей погано розвивається інтелект, страждає психомоторний розвиток і виникає анемія – а це вже хвороба, яку потрібно лікувати [2].

Таким чином, інгредієнтний склад сухої молочної суміші для дітей віком від 0 до 6 міс «Малютка». Виробник ТОВ «Хорольський завод дитячих продуктів харчування», відповідає особливостям травлення і обміну речовин діток до року. Для цього в них намагаються включати спеціальні компоненти, які повинні допомагати організму малюка правильно розвиватися, покращувати роботу систем і органів, і боротися з інфекціями.

#### **Перелік посилань**

1. Малиш. Вибір мам № 1 в Україні [Електронний ресурс] : Про компанію. – Режим доступу: <http://malysh.ua/ua/virobnitstvo>. – Назва з екрана.

2. Бережний В. Дитяче харчування не повинно бути надто дорогим / В'ячеслав Бережний // Урядовий кур'єр. [Електронний ресурс] : Газета Кабінету Міністрів України. – 19.11.2015. – Режим доступу: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/vyacheslav-berezhnij-dityache-harchuvannya-ne-rovni/>. – Назва з екрана.

## ОСОБЛИВОСТІ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВЗУТТЯ – ОСНОВА ЙОГО ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ

**О. Д. Яровий,**

судовий експерт

Львівський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Львів;

**Н. І. Попович,**

доцент кафедри товарознавства та технології  
непродовольчих товарів, к.т.н.;

**М. С. Беднарчук,**

професор кафедри товарознавства та технології  
непродовольчих товарів, к.т.н., професор,  
Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Відомо, що становлення вітчизняного ринку взуття має позитивні і негативні наслідки. Одним з негативних наслідків цього процесу, який, на жаль, з роками не зменшується – є майже прямо пропорційне співвідношення між загальним обсягом цього ринку та сумарною часткою підробленого і неякісного взуття на ньому, що, у свою чергу, породжує низку проблем і відповідних потреб.

На нашу думку, особливо актуальними в останні роки є такі потреби суспільства, які спрямовані на формування цивілізованого ринку взуття:

а) ідентифікації взуття за підприємством-виробником, країною походження і характеристиками для зовнішньоекономічної діяльності: встановлення правдивого місця і умов виробництва взуття (його непідробності, «фірмовості» – виробництва в заводських умовах);

б) оцінювання взуття, встановлення об'єктивної ринкової ціни на конкретну модель взуття, об'єктивного співвідношення у системі «ціна-якість»: між встановленою продавцем роздрібною ціною і фактичним рівнем якості (оскільки часто продавці безпідставно встановлюють надмірно високі ціни на окремі моделі взуття, яке, або немає відповідного до цієї ціни рівня якості, або є підробленим – виготовленим в кустарних чи подібних умовах з метою імітування відомого бренду).

Тому не викликає сумніву причинно-наслідковий зв'язок: об'єктивна потреба суспільства у забезпеченні максимальної частки взуття належної якості на ринку – породжує потребу у первинній підготовці (навчанні), перепідготовці (зміна профілю діяльності) і підвищенні кваліфікації відповідних фахівців.

На нашу думку, однією з найвагоміших складових фахової компетентності таких фахівців є найсучасніші товарознавчі знання особливостей процесу формування споживних властивостей (оригінальності зовнішнього вигляду, рівня комфорту, багатofункціональності, надійності,



екологічності та ін.) взуття передусім тих провідних вітчизняних і закордонних виробників, продукцію яких найчастіше підробляють на ринку, а також навички розпізнавання таких особливостей. Наприклад, взуття компанії Merrell – всесвітньо відомого американського outdoor бренду (який виготовляє переважно напівчеревики і черевики для трекінгу, аматорського альпінізму, активного відпочинку за містом, зимового туризму, повсякденного носіння тощо), яке вже багато років закупає і реалізує в усьому світі одна з найбільших взуттєвих корпорацій США – Wolverine World Wide (WWW).

При цьому ми переконані, що найціннішим в нинішніх умовах є такі знання особливостей споживних властивостей і технологій виробництва взуття, які можна встановити органолептично.

Наприклад (рис. 1), особливості використання компанією Merrell у взутті власного виробництва відомої уже багато років мембрани Gore-Tex<sup>®</sup>, яку можна розпізнати органолептично: мембрана повністю обрамлює (покриває) стопу всередині взуття (тобто, наявна під усіма без виключення деталями); мембрана пришита до деталей взуття особливо міцними нитками; усі шви обклеєні спеціальною водонепроникною стійкою до розриву стрічкою, яка забезпечує проникнення вологи всередину взуття через шви та захищає шви від розриву); мембрана має видиму неозброєним оком мікропористу структуру; на підкладці взуття, у добре видимому для споживача місці, вшита у шов відома оригінальна (за кольорами, пропорціями і текстом) емблема мембрани Gore-Tex<sup>®</sup>, у якій букви цього слова мають «фірмовий» колір компанії Merrell (коричнево-оранжевий).



Рисунок 1 – Вшивна етикетка позначення мембрани Gore-Tex<sup>®</sup> у взутті компанії Merrell

Тому для навчальних цілей, підвищення кваліфікації товарознавців, полегшення процесу товарознавчої експертизи, збільшення достовірності її результатів тощо – необхідне створення і систематичне поповнення єдиного банку даних про (найперше) органолептично оцінювані особливості споживних властивостей окремих груп взуття тих провідних виробників, продукцію яких найчастіше підробляють через популярність на ринку, а також високоякісну й оригінальну продукцію маловідомих виробників (наприклад, взуття невеликої

(порівняно з компанією Merrell) італійської фабрики Moreschi, яка виготовляє відоме в усьому світі взуття класу «Люкс» ще з 1946 р.), ціни на яку дуже часто надмірно завищують.

Ми переконані, що оприлюднена (наприклад, у Вікіпедії) інформація з такого банку даних допомагатиме не лише фахівцям, а допитливим, прагнучим до придбання правдивих (непідроблених) товарів та соціально свідомим споживачам і самостійно обирати якісні вироби (і, відповідно, пасивно ігнорувати неякісні), і активно боротися проти їх наявності на ринку.

До створення такого банку даних можуть бути долучені не лише практичні фахівці товарознавчої експертизи та торгівлі, але й викладачі та студенти товарознавчих спеціалізацій профільних ЗВО.

Отже, знання про особливості споживних властивостей взуття є науковою основою його об'єктивної товарознавчої експертизи. На нашу думку, це стосується практично усіх груп ужиткових товарів.

**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 3  
ПРОБЛЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ТОВАРІВ**

**ІДЕНТИФІКАЦІЯ МОНТАЖНОЇ ПІНИ «CERESIT WHITETEQ ТЕПЛО-  
І ЗВУКОІЗОЛЯЦІЯ»**

**Т. В. Грінько,**  
магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет  
економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава;

**М. Г. Мартосенко,**  
заступник завідувача відділу товарознавчих досліджень та  
оціночної діяльності, к.т.н., доцент  
Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Полтава

Найважливіше завдання, яке стоїть в наших будинках в холодну пору року – це збереження тепла. Правильний вибір теплоізоляції істотно збільшує комфортність будівель. Найбільш широко для цього використовується однокомпонентний герметик з пінополіуретану, або монтажна піна. Монтажна піна – досить новий будівельний матеріал, стрімко отримав дуже широке застосування, завдяки своїм унікальним властивостям.

Користуватися монтажною піною легко, просто і неймовірно зручно. Не потрібно ніяких джерел енергії або додаткових пристроїв, з допомогою особливої насадки рідка маса проникає в будь-які важкодоступні отвори і виїмки, застигаючи через деякий час в твердий моноліт. Надлишки і нерівності акуратно зрізують з щільною пористої маси, роблячи герметик практично непомітним.

Об'єктом дослідження є монтажна піна «Ceresit WHITETEQ тепло- і звукоізоляція».

Корпус тари має форму циліндра з круглим дном і горловиною, отже це балон, який містить клапан для приєднання до монтажного пістолета. Під час візуального дослідження балона, його плеча та дна, встановлено, що він моноблочний та виготовлений з металевого сплаву світло сірого кольору. Поверхня балона покрита друкованим декоративним покриттям з маркуванням.

На лицьовій стороні балона розміщено інформацію про назву та особливості об'єкта. У верхній частині балона розташовано напис – Quality for Professional, під написом розташовано найменування торгової марки монтажною піни – «Ceresit». Під найменування торгової марки розміщено напис – White polymer foam technology1. На лицьовій стороні балона (по всій його висоті) розміщено напис – WhiteTeq.

Посередині балона розміщена текстова та ілюстративна рекламна

інформація про об'єкт дослідження:

а) WHITETEQ QUATTRO FOAM STRUCTURE 4X ЩІЛЬНІШЕ ПЛОТНЕЕ;

б) ВІДМІННА ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЯ ОТЛИЧНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ;

в) ВІДМІННЕ ПОГЛИНАННЯ ЗВУКУ ОТЛИЧНАЯ ШУМОИЗОЛЯЦИЯ;

г) ДОВГОВІЧНА ДОЛГОВЕЧНАЯ;

д) НИЗЬКЕ ВТОРИННЕ РОЗШИРЕННЯ НИЗКОЕ ВТОРИЧНОЕ РАСШИРЕНИЕ.

В низу балона зазначено температуру використання монтажної піни: -10°C до +35°C та напис «монтажна піна» (українською та російською мовами).

На зворотній стороні балона розміщено різні блоки інформації про об'єкт на трьох мовах – українській, російській та англійській.

Перший блок стосується особливостей об'єкта. Інформація нанесена білими літерами на чорному фоні. Зверху балона напис – Quality for Professional<sup>3</sup>, нижче – напис WhiteTeq QUATTRO.

Далі інформація нанесена про об'єкт двома мовами:

а) українською – «Ceresit WhiteTeq – це найновіша монтажна піна в асортименті Ceresit виготовлена на основі очищених полімерів для досягнення кращих показників. Піни WhiteTeq відрізняються унікальною системою QUATTRO – в 4 рази більш щільна структура піни\*, яка забезпечує кращу тепло- і звукоізоляцію і стійкість на протязі довгого часу. WhiteTeq не містить шкідливих пластифікаторів, що підкреслюється його характерним, білим кольором»;

б) російською – «Ceresit WhiteTeq – это новое поколение в технологии монтажных пен, в основе которого использованы специальные очищенные полимеры, для достижения лучшей производительности. WhiteTeq – в 4 раза плотнее обычной пены\*, благодаря этой уникальной структуре пена обладает повышенной устойчивостью, тепло- и звукоизоляцией. WhiteTeq не содержит вредных пластификаторов и отличается характерным белым цветом».

Наступний блок інформації містить дані щодо властивостей монтажної піни українською мовою, інформація нанесена чорними літерами на білому фоні у такій послідовності:

а) продукт Ceresit WHITETEQ Тепло- і звукоізоляція зі структурою, що в 4 рази більш щільна ніж у звичайної піни Ceresit\*, забезпечує: Високоєфективну теплоізоляцію (до 0,030 Вт/мК); Відмінну звукоізоляцію (до 63 дБ); Високу еластичність (до 25%); До 10 разів кращу стійкість до УФ випромінювання\*; Високу довговічність; Високу стійкість до тріщиноутворення;

б) СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ. Продукт Ceresit WHITETEQ Тепло- і звукоізоляція – поліуретанова піна білого кольору, створена для вирішення наступних завдань: Ізоляції віконних рам. Ізоляції дверних коробок. Герметизації отворів у конструкціях дахів та ізоляційних матеріалах.

Заповнення порожнин навколо трубопроводів. Ізоляції стінних панелей і дахів;

в) Виконання робіт:

1. Основи повинні бути міцними, чистими, не забрудненими речовинами, які знижують адгезію. Поверхня може бути вологою, але не обмерзлою чи вкритою льодом. Суміжні з місцем нанесення піни ділянки слід вкрити плівкою або фольгою;

2. Монтажна піна Ceresit WHITETEQ може використовуватися при температурі від  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$ . Для досягнення оптимального виходу піни температура має бути від  $+5^{\circ}\text{C}$  до  $+25^{\circ}\text{C}$ . Якщо температура балона нижче ніж  $+5^{\circ}\text{C}$ , перед використанням необхідно витримати його при кімнатній температурі або підігріти в теплій воді;

3. Ретельно струснути балон, зробивши близько 20 рухів догори та вниз;

4. Зняти з балона пластикову кришку та щільно накрутити балон на пістолет. Під час нанесення слід тримати балон дном догори. Застосовувати продукт Ceresit WHITETEQ Тепло- і звукоізоляція слід економно, заповнюючи тільки на 30-40% потрібного об'єму. Далі піна буде розширюватися та самостійно заповнювати тріщини і порожнини, за рахунок чого помітно зменшується кількість потрібних шарів матеріалу. Хоча продукт характеризується підвищеною стійкістю до впливу ультрафіолету, рекомендується захищати стверділу піну від безпосереднього ультрафіолетового випромінювання;

г) ЗБЕРІГАННЯ: Перевозити та зберігати балони слід у вертикальному положенні в прохолодному та сухому місці при температурах від  $+5^{\circ}\text{C}$  до  $+25^{\circ}\text{C}$ ;

д) ТЕРМІН ЗБЕРІГАННЯ: при дотриманні умов зберігання та обігу, зазначених в даному описі, термін зберігання становить 15 місяців від дати виготовлення, що вказана на дні балона;

е) ПРИМІТКИ: Очищення пістолета від залишків піни слід виконувати за допомогою засобу для чищення піни. Затверділу піну можна видаляти тільки механічним способом.

Наступний блок інформації містить дані щодо властивостей монтажною піни російською мовою, інформація нанесена чорними літерами на білому фоні у такій послідовності:

а) СВОЙСТВА. Структура Ceresit WHITETEQ обеспечивает: Отличную теплоизоляцию (до  $0,030 \text{ W/mK}$ ); Максимальную шумоизоляцию (63 dB); Высокую эластичность (25%); В 10 раз выше УФ-стойкость\*; Долговечность; Стойкость к растрескиванию;

б) ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ. Пена Ceresit WHITETEQ разработана для: Установки и изоляции окон. Установки и изоляции дверных коробок. Заполнения пустот в конструкциях крыши и изоляционных материалов. Теплоизоляция стеновых панелей и черепицы. Заполнение пустот и трещин вокруг труб и др.;

в) ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ:

1. Поверхности, на которые наносится пена, должны быть чистыми и непыльными. Они могут быть влажными, но не покрытыми льдом или инеем;

2. Монтажная пена Ceresit WHITETEQ может применяться при температуре от  $-10^{\circ}\text{C}$  до  $+35^{\circ}\text{C}$ . Для получения максимального выхода температура баллона должна поддерживаться в пределах от  $+5^{\circ}\text{C}$  до  $+25^{\circ}\text{C}$ . Если температура баллона ниже  $+5^{\circ}\text{C}$ , перед применением необходимо выдержать его при комнатной температуре или нагреть в тёплой воде;

3. Перед применением тщательно встряхните баллон в течении нескольких секунд, ок. 20 раз вверх и вниз;

4. Удалите колпачок и прикрутите пистолет к баллону. Рабочее положение баллона – «ДНОМ ВВЕРХ». Применяйте пену Ceresit WHITETEQ Thermal & Sound путём заполнения пустот только на 30-40%. Пена будет расширяться и заполнять трещины и отверстия. Несмотря на значительно более высокую устойчивость УФ-лучам, затвердевшую пену рекомендуется защищать от УФ-излучения;

г) ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ: хранить и транспортировать только в вертикальном положении, в прохладном и сухом месте при температуре от  $+5^{\circ}\text{C}$  до  $+25^{\circ}\text{C}$ ;

д) СРОК ГОДНОСТИ: 15 месяцев от даты изготовления, напечатанной на дне баллона (при соблюдении условий транспортировки и хранения);

е) ПРИМЕЧАНИЕ: свежую пену можно удалить средством Ceresit PU cleaner. Затвердевшую – только механически;

<sup>1</sup> White polymer foam technology – Технология из белого полимера;

<sup>2</sup> Структура пены в 4 раза плотнее;

<sup>3</sup> Quality for professionals – Качество для профессионалов.

Під інформації про властивості монтажної піни зазначені ілюстративні піктограм щодо виконання робіт, які були текстово описані в блоці інформації про властивості монтажної піни.


Під піктограмами розміщено блок інформації, що стосується небезпеки використання монтажної піни. Інформація нанесена двома мовами (спочатку українською, потім – російською), чорними літерами на білому фоні у такій послідовності:


а) Небезпечно! Склад: дифенілметандіізоціанат, ізомери та гомологи. Легкозаймистий аерозоль. Герметичний контейнер: може лопнути під час нагрівання. Є вірогідність виникнення раку. Небезпечний при вдиханні. При вдиханні може викликати проблеми з диханням, алергію або симптоми астми. Може викликати подразнення органів дихання. Може нанести шкоду органам внаслідок тривалого або багаторазового впливу. Може викликати алергічну реакцію шкіри. Викликає подразнення шкіри. Викликає серйозне подразнення очей. Може викликати довготривалі наслідки для водних організмів. Зберігати у недоступному для дітей місці. Не вдихати туман / випари. Уникати контакту


під час вагітності / грудного вигодовування. Використовувати тільки на відкритому повітрі або в добре провітрюваному приміщенні. Одягати захисні окуляри / засоби захисту очей. Берегти від тепла / гарячої поверхні / відкритого вогню та інших джерел займання. Не курити. Не розпилювати поблизу відкритого вогню або інших джерел займання. Не проколювати та не спалювати після використання. Берегти від сонячних променів. Не піддавати впливу температури вище 50C / 122F. Порожній балон після повного виходу газів та затверділий продукт утилізувати як побутові відходи. Видалення : при контакті свіжої піни зі шкірою негайно видалити піну механічним способом. Потім видаляти залишки піни за допомогою олії. Продукт, який засох, можна видаляти лише механічним способом;

б) Опасно! Дифенилметандиизоцианат, изомеры и гомологи. Чрезвычайно легко воспламеняющийся аэрозоль. Герметичный контейнер: может взорваться при нагревании. Предположительно вызывает рак. Может вызвать симптомы аллергии или затруднение дыхания. Может вызвать раздражение дыхательных путей. Может вызвать аллергическую реакцию кожи. Вызывает раздражение кожи. Вызывает серьезное раздражение глаз. Храните в недоступном для детей месте. Не вдыхать пары. Используйте только на открытом воздухе или в хорошо вентилируемом месте. Носить защитные перчатки / средства защиты глаз. Хранить вдали от источников тепла, горячих поверхностей, иск, открытого огня и других источников воспламенения. Не прокалывать и не сжигать даже после использования. Беречь от солнечных лучей. Не подвергать воздействию температур выше 50C/ 122F. Удалить содержимое / контейнер в соответствии с национальными законами.

Поряд із інформацією про небезпечність піни розміщені піктограми небезпеки:

а)  – піктограма фізичної небезпеки «Полум'я». Піктограма використовується для займистої хімічної продукції; для хімічної продукції, що саморозкладається; для пірофорної хімічної продукції; для хімічної продукції, що самонагрівається; для продукції, що виділяє легкозайmistі газу;

б)  – піктограма небезпеки для здоров'я людини «Знак оклику» використовується для продукції, що викликає подразнення шкіри / очей; викликає сенсibilізацію шкіри; є гостро токсичною (шкідливо); є небезпечною для озонового шару;

в)  – піктограма небезпеки для здоров'я людини «Небезпечно для здоров'я» використовується для продукції що має канцерогенні властивості; викликає сенсibilізацію дихальних шляхів; є токсичною для репродукційної системи; є токсичною для органів-мішеней; має мутагенні властивості; небезпечна при аспірації.



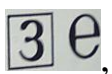

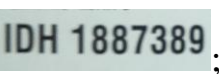
Під піктограмами зазначена інформація про:

а) виробника – Henkel Balti Operations OÜ, Save 12, 80010 Pärnu, Estonia/Естонія/Эстония Хенкель Балти Оперейшнс ОУ (ул. Сави, 12, 80010 Пярну, Эстония) Tel: +372 44 71 640;

б) імпортера – ТОВ з П «Хенкель Баутехнік (Україна)», вул. Новопромислова, 2, м. Вишгород, Київська обл., 07300; тел.: (044) 490-51-20; факс: (044) 49-51-22; телефон гарячої лінії: 0-800-308-405. www.ceresit.ua;

в) імпортера і уповноважену організацію на території Росії – ООО «Хенкель Баутехнік». Местонахождение: 140413, Россия, Московская обл., г. Коломна, ул. Красноармейская, д.14. Тел.: +7 (495) 795-05-95, Факс: +7 (495) 795-05-96; www.ceresit.ru;

г) номінальний об'єм – 750 ml / мл;

д) інформаційні позначення – , , , , ;

е) штриховий код – 4740008201042.

На дні балону зазначено дату та час виготовлення – 21/04/2017, 11:55:09.

Таким чином, за результатами ідентифікації встановлено, що об'єктом ідентифікації є монтажна піна «Ceresit WHITETEQ тепло- і звукоізоляція» (згідно маркування та наданих документів), яка упакована у моноблочний балон зі сплаву металу.

## МАРКУВАЛЬНІ ОЗНАКИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

**Л. Б. Демидчук,**

доцент кафедри товарознавства та технології непродовольчих товарів, к.т.н., доцент;

**Д. А. Торжаш,**

магістр

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Ідентифікація дорожнього транспортного засобу (далі по тексті – ДТЗ) – це визначення його основних характеристик, ознак (типу, марки, моделі, версії, року виготовлення, комплектності, типу і робочого об'єму двигуна, тощо).

Враховуючи різноманіття марок та моделей автомобілів що випускаються, кількість яких вираховується багатьма тисячами, та величезну багатомільйонну серійність, постає питання розробки такої системи позначення, що дозволила б однозначно визначити кожен автомобіль, що випускається, визначити фірму виробника цього автомобіля, та його власника. Така система була розроблена у виді Міжнародного стандарту ІСО 3779, схваленого більшістю розвинутих країн. Згідно з цим стандартом кожен випущений автомобіль в обов'язковому порядку повинний мати індивідуальний ідентифікаційний номер «VIN» – Vehicle Identification Number (далі по тексті – VIN) – ідентифікаційний номер транспортного засобу.



VIN складається з 17 літерних і цифрових символів і містить повну інформацію про виробника, модель автомобіля, про рік постановки на виробництво, номер кузова тощо (рис. 1).

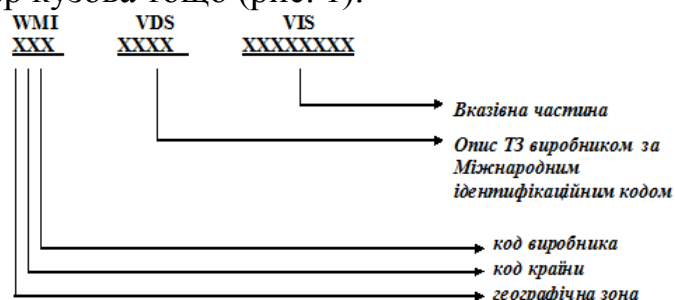


Рисунок 1 – Загальна схема VIN номера легкового автомобіля

Структурна комбінація цифрових і літерних позначень, з яких складається ідентифікаційний номер, поділяється на три частини [1].

Перша частина – Міжнародний ідентифікаційний код виробника – World Manufacturer Identifier (далі WMI). Це частина VIN, що визначає виробника. У сполученні з іншими частинами VIN, код забезпечує унікальність VIN для всіх автомобілів, що випускаються у світі, на 30-річний період.

Міжнародний ідентифікаційний код виробника (WMI) містить у собі три знаки:

- а) перший позначає географічну область, де вироблений автомобіль;
- б) другий – країну-виробника;
- в) третій – код самого виробника, що найчастіше привласнюється регіональній філії фірми.

Якщо транспортний засіб виготовлений на заводі в Північній Америці, то перший знак в його Міжнародному ідентифікаційному коді виготовлювача буде від 1 до 5, якщо в Європі – від S до Z, якщо в Африці – від A до H, а в Азії – від J до R і т.д.

Букви і цифри, використовувані на перших двох знаках WMI, відповідно до ІСО 3780 закріплює за країною і контролює міжнародне агентство «Спілка автомобільних інженерів (SAE)», що працює під керівництвом Міжнародної організації по стандартизації (ІСО). Описова частина (VDS) складається із шести цифрових або буквених знаків. Виробники автомобілів заповнюють її на власний розсуд.

Зазвичай в описову частину заносять інформацію про встановлений двигун, повну масу або тип кузова. Кожний з цих показників зашифрований визначеною буквою або цифрою у відповідності зі стандартами конкретної фірми. Загального стандарту для всіх автовиробників не існує.

Для розшифровки цього запису необхідно звертатися на фірму, що випустила автомобіль, або технічний центр по ремонту й обслуговуванню автомобілів даної марки. Тільки там можуть надати кваліфіковану консультацію з цих питань.

Якщо індекс транспортного засобу включає менше шести знаків, на незаповнені місця останніх знаків VDS (праворуч) проставляють нулі.

При необхідності відображення в ідентифікаційному номері варіантності або комплектності транспортного засобу може бути застосований їхній умовний код, що привласнює підприємство – власник оригіналів конструкторської документації. Ця частина так як і WMI, в сполученні з частиною VIN, що містить інформацію про якісні характеристики, забезпечує унікальність всіх автомобілів, вироблених за 30 років [1, 2].

Вказівна частина ідентифікаційного номера (VIS) складається з восьми знаків, причому останні чотири обов'язково повинні являти собою цифри.

Таблиця 1 – Приклади застосування умовних кодів у якості описової частини VIN (VDS)

Позначення транспортного засобу за конструкторською документацією		Умовний код виробу, прийнятий в якості описової частини (VDS)
повна	скорочена	
214127-00000010-01	214127-01	2141 TS
2141-0000117	2141-117	2141 SL
21413-0000117-01	21413-117-01	21413 N

Зазвичай виробник за допомогою першого знака вказує рік випуску автомобіля, а за допомогою другого знака – завод, що випустив транспортний засіб. Останні шість знаків – це порядковий номер виробленого автомобіля. Не завжди всі шість знаків є значущими цифрами. Іноді кілька знаків (від одного до трьох) залишаються порожніми. Більшість виробників заповнює їх нулями, а деякі фірми – визначеними буквами. Наприклад, концерн «Volkswagen» вибрав для цієї мети букву Z. Тому наявність у номері однієї букви Z, двох ZZ, трьох ZZZ або навіть більше букв Z нічого не говорить, це фактично нулі. Стандарт рекомендує і символи для позначення року випуску автомобіля на весь період, на який передбачене його дія.

У стандарті зазначено наступні вимоги щодо VIN номера:

а) для написання VIN можуть використовуватися тільки наступні арабські цифри і латинські букви: арабські цифри – 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0; латинські букви – A B C D E F G H J K L M N P R S T V W X Y Z (букви I, O и Q не повинні використовуватися).

б) VIN, внесений у документ, повинний бути надрукований в один рядок без проміжків між частинами.

в) VIN, нанесений на автомобіль або спеціальну пластину виготовлювача, повинний бути зображений в один або два рядки без проміжків і поділів посередині частин.

Таким чином, VIN є основною ознакою ідентифікації транспортного засобу а також є носієм практично всієї необхідної інформації про автомобіль.

Міжнародний ідентифікаційний код виробника (WMI) визначає 3 знаки:

географічний район, країну-виробника, фірму-виробника.

Описова частина (VDS) – 6 знаків: повна маса автомобіля, тип кузова, інформація про встановлений двигун, інша інформація, що характеризує автомобіль, на розсуд фірми-виробника.

Вказівна частина (VIS) – 8 знаків: рік випуску автомобіля, код заводу, що випустив автомобіль, номер автомобіля (кузова), інша інформація.

Безпосередньо на двигун наноситься наступне маркування: товарний знак підприємства-виробника, індекс виробу (для двигунів автотранспортних засобів), порядковий виробничий номер виробу.

Враховуючи значну кількість автомобілів які експлуатуються на території України, методологічні проблеми досліджень з питань виявлення фактів заміни вузлів і агрегатів ТЗ, є досить актуальними [3]. Необхідно відзначити, що дослідження даного виду мають комплексний характер і вимагають використання спеціальних знань у різних областях судової експертизи для:

а) дослідження слідів знарядь і інструментів, ідентифікаційних номерів ТЗ необхідні знання в області трасології;

б) дослідження лакофарбових покриттів з метою встановлення фактів заміни пофарбованих деталей автомобілів вимагає застосування спеціальних знань в області криміналістичної експертизи матеріалів, речовин і виробів;

в) встановлення фактів внесення змін у записі в правовстановлюючих документах на ТЗ необхідно залучати фахівців в області судово-технічної експертизи документів;

г) вирішення питань по комплектації ТЗ залучають експертів-автотоварознавців.

Для вирішення питання про факти заміни агрегатів (вузлів) ТЗ спочатку проводиться загальний огляд автомобіля з метою збору даних, необхідних для його ідентифікації і встановлення фактичної комплектації, що підлягають порівнянню з даними, отриманими з інших джерел (технічні паспорти, «датен»-карти й ін.).

### **Перелік посилань**

1. Україна. Державна прикордонна служба України та Державна митна служба України. Про затвердження Технології прикордонного та митного контролю у пунктах пропуску через державний кордон для автомобільного сполучення: Наказ від 11 червня 2008 року № 505/642.

2. Бирюков Б. М. Справочник. Классификация, идентификация и маркировка легковых автомобилей. М.: “Издательство ПРИОР”, 2000.320 с.

3. Schwacke Liste. Super Schwacke Band I. Pkw. Geländewagen. Sondermodelle. Notierungen. Neupreise. EDV-Abrufcodes wertbeeinflussende Faktoren. Sondermodellbeschreibungen. Munich: EUROTAX Schwacke, 02/2007. 634 с.

## **ОСОБЛИВОСТІ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛЕГКИХ НАПОВНЮВАЧІВ**

**В. О. Демченко,**  
аспірант,

Київський національний торговельно-економічний університет,  
Україна, м. Київ;

**В. А. Свідерський,**

завідувач кафедри хімічної технології композиційних матеріалів,  
д.т.н., професор

Національний технічний університет України «Київський політехнічний  
інститут імені Ігоря Сікорського», Україна, м. Київ

Мінеральні наповнювачі з низькою об'ємно-насіпною масою завдяки наявності комплексу цінних фізико-технічних властивостей (низька теплопровідність, відносно висока механічна міцність, хімічна стійкість, здатність до взаємодії зі зв'язуючими речовинами тощо) мають широкий діапазон застосування в різних сферах виробництва. Значний інтерес в цьому плані представляють теплоізоляційні матеріали різного функціонального призначення. Серед потенційних наповнювачів для таких матеріалів увагу привертають зольні мікросфери та спучений перліт [1].

Зольні мікросфери – це побічний продукт, що утворюється в результаті спалювання вугілля на ТЕС. Будова і склад зольних мікросфер залежить від цілого комплексу факторів: виду і морфологічних особливостей палива, що спалюється, тонкості помелу в процесі його підготовки, зольності палива, хімічного складу мінеральної частини палива, температури в зоні горіння, часу перебування частинок в цій зоні тощо. Сьогодні все більше даний матеріал знаходить застосування в будівельній промисловості, зокрема як наповнювач для композиційних матеріалів (в т.ч. і мурувальних розчинів).

Не менш розповсюдженим наповнювачем для композицій будівельного призначення є перліт – продукт спучування вулканічного скла, яке утворюється в результаті виносу із надр землі природного кислого силікатного магматичного розплаву [2].

Поєднуючою особливістю вказаних наповнювачів являється спорідненість їх хімічного складу, а саме: структуроутворюючими оксидами являються  $\text{SiO}_2$  і  $\text{Al}_2\text{O}_3$  (табл. 1). Причому, для Берегівського перліту їх вміст складає відповідно 73,13 та 15,26 мас. %, а для зольних мікросфер у випадку вугілля Донецького басейну 60,68 та 34,24 мас. % відповідно, а Львівсько-Волинського – 56,44 та 32,54 мас. % відповідно.

Таблиця 1 – Хімічний склад перліту та зольних мікросфер, мас. %

Матеріал	SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	TiO <sub>2</sub>	Na <sub>2</sub> O	FeO	K <sub>2</sub> O	CaO	MgO
Перліт Берегівського родовища	73,13	15,26	0,38	0,15	3,70	0,56	4,07	0,9	0,08
Зольні мікросфери Донецького басейну	60,68	34,24	1,67	1,19	–	–	6,42	1,01	–
Зольні мікросфери Львівсько- Волинського басейну	56,44	32,54	5,54	1,08	–	–	5,21	–	–

Така спорідненість хімічних складів наповнювачів може слугувати поясненням і близькості значень в частині їх фізико-технічних властивостей (об'ємно-насіпна маса, густина істинна і коефіцієнт теплопровідності) (табл. 2) [3].

Таблиця 2 – Властивості зольних мікросфер та перліту

Показник	Зольні мікросфери	Перліт
Маса, г/см <sup>3</sup> :		
- об'ємна	0,34	0,15
- істинна	2,63	2,35
Коефіцієнт теплопровідності ( $\lambda$ ), Вт/(м·К)	0,184	0,192
Умовний тангенс кута діелектричних втрат:		
- сухі	0,021	0,490
- витримані у вологому середовищі	0,027	0,534
Коефіцієнт ліофільності ( $\beta$ )	0,158	0,670
Змочуваність:		
- водою	0,087	0,086
- неполярними розчинниками	0,588	0,129
Ефективна питома поверхня:		
- по воді, м <sup>2</sup> /г	1,70	1,03
- по неполярних розчинниках, м <sup>2</sup> /г	5,10	2,32

В той же час, властивості поверхні мікросфер і перліту суттєво відрізняються. Зумовлена така різниця може бути різною структурою цих наповнювачів. Зольні мікросфери представляють собою кульки різного діаметру з оплавленою гладкою поверхнею. Процес спучування перліту

супроводжується видаленням води та газів зі структури вулканічного скла [4].

Внаслідок цього структура спученого перліту пориста, а його поверхня має шорсткуватий характер.

Наявність таких відмінностей в структурі наповнювачів на фоні близькості їх хімічного складу певним чином впливає на фізико-хімічні властивості поверхні останніх.

Так, заповнюваність водою, яка має малу площу поверхні молекули, для мікросфер і Берегівського перліту практично однакова (0,087-0,086). Тоді як неполярні розчинники (бензол, ксилол) добре змочують тільки мікросфери з гладкою поверхнею (0,588) і погано дифундують в структуру пористого перліту (0,129). Як наслідок, коефіцієнт ліофільності в цьому випадку складає 0,67 проти 0,15 у мікросфер [5].

Ефективна питома поверхня по воді досліджуваних наповнювачів завдяки відміченим структурним особливостям та складу значущості різних для мікросфер на 0,67 м<sup>2</sup>/г більша, а у випадку неполярного розчинника ця різниця зростає до рівня 2,8 м<sup>2</sup>/г [6].

В той же час, наявність пористої структури у спученого перліту робить його більш активним в адсорбційному відношенні до парів води. Значення умовного тангенса кута діелектричних втрат після витримки у вологому середовищі зростають на 0,044 проти 0,006 у зольних мікросфер [7].

Таким чином, отримані результати досліджень дозволяють прогнозувати ефективність застосування зольних мікросфер та спученого Берегівського перліту в складі теплоізоляційних композитів. Їх характерна особливість полягає в наявності споживних властивостей практично одного рівня, тоді як фізико-хімічні властивості поверхні суттєво відрізняються в залежності від ступеня пористості контактуючих з ними речовин. Тому можливо прогнозувати перевагу застосування зольних мікросфер в композитах на основі мінеральних і полімерних зв'язуючих речовин перед Берегівським спученим перлітом. Сприяє цьому і той факт, що мікросфери являються відходами виробництва та не потребують додаткової теплової обробки.

#### Перелік посилань

1. Панибратов Ю. П. К вопросу применения зол ТЭС в бетонах / Ю. П. Панибратов, В. Д. Староверов // Технологии бетонов. 2011. № 1-2. – С. 43-47.

2. Запоточна-Сытэк Геновефа, Ласкавец К., Гембаровски П., Малолепши Я. Нестандартная летучая зола, применяемая для производства автоклавного ячеистого бетона. Наук.техн. збірник. Випуск 32. – 2009 р. – С. 40-49.

3. Кривенко П. В. Цементы и бетоны на основе топливных зол и шлаков: [Монография] / Кривенко П. В., Пушкарева Е. К, Гоц В. И., Ковальчук Г. Ю. – Киев: издательство ООО «ИПК Экспресс-Полиграф», 2012. – 258 с.

4. Глуховский В. Д. Вяжущие и композиционные материалы контактного

твердения / Глуховский В. Д., Рунова Р. Ф., Максунев С. Е. – К. : Вища школа, 1991. – 243 с.

5. Пашенко, А. А. Гидрофобный вспученный перлит [Текст] / А. А. Пашенко, М. Г. Воронков, А. А. Крупа, В. А. Свидерский. – К.: Наукова думка, 1977. — 204 с.

6. Кац, Г. С. Наполнители для полимерных композиционных материалов [Текст] / Г. С. Кац, Д. В. Милевски. – М. : Химия, 1981. – 736 с.

7. Nielsen, E. Mechanical Properties of Polymers and Composites 2 [Text] / E. Nielsen, Robert F. Landel, E. Lawrence // Marcel Dekker, New York, 1974. – P. 580.

## **ТЕРМОАКТИВАЦИОННАЯ ТОКОВАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ В ИССЛЕДОВАНИИ ОЛИВКОВОГО МАСЛА**

**Ж. В. Кадолич,**

доцент кафедры товароведения, к.т.н., доцент  
Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический  
университет потребительской кооперации», Республика Беларусь, г. Гомель;

**С. В. Зотов,**

ведущий научный сотрудник, к.т.н.  
Государственное научное учреждение «Институт механики  
металлополимерных систем им. В. А. Белого» Национальной академии наук  
Беларуси, Республика Беларусь, г. Гомель;

Каждому веществу соответствует комплекс электрофизических свойств, параметры которых обусловлены физико-химическим взаимодействием его структурных элементов. Любой электрофизический показатель может быть представлен как результирующий эффект такого взаимодействия, а его величина может изменяться, откликаясь на внешние воздействия. Тот факт, что растительное масло представляет собой жидкую диэлектрическую среду позволяет предположить взаимосвязь его качества с электрофизическими свойствами, эффективным методом для исследования которых является метод электретно-термического анализа [1]. Ранее установлена информативность данного метода при изучении объектов, не являющихся классическими электретами, но содержащих диэлектрические элементы – например, крови, синовиальной жидкости и др. [2].

Популярность на потребительском рынке предопределила выбор исследуемого объекта, в качестве которого использован образец масла оливкового нерафинированного «Deguste» Extra Virgin (Испания). В группу Extra Virgin входит оливковое масло первого холодного отжима с кислотным числом не более 1,6 мг КОН/г и перекисным числом не более 20 мэкв/кг [3]. Исследовали 2 вида образцов масла: исходный и подвергнутый естественной порче в течение 2 лет после заявленного изготовителем срока годности

(хранился при комнатной температуре без доступа воздуха). В процессе исследования образцы нагревали с постоянной скоростью 2 °С/мин до 120 °С и с помощью компьютерной программы осуществляли запись тока в зависимости от температуры, получая спектры термостимулированных токов (ТСТ). Для улучшения фиксации образца жидкой консистенции между электродами измерительной камеры использовали «носитель» – электрически нейтральный порошок кварца SiO<sub>2</sub>, с навеской которого (2 мас. ч) смешивали пробу масла (1 мас. ч).

Установлено, что исходные образцы оливкового масла демонстрируют спектры ТСТ, на которых низкотемпературная зона (I) экстремумов не содержит, но имеется две области локализации пиков: (II) групповая область интенсивностью 1 пА в диапазоне 60–70 °С и (III) одиночный пик интенсивностью менее 1 пА вблизи 85 °С. Мы интерпретируем полученные результаты на основе представлений о роли в формировании связанного заряда координационных структур, а именно – ассоциатов, образовавшихся при межмолекулярном взаимодействии триглицеридов жирных кислот [1, 4, 5]. Экстремальную область (II) на спектре ТСТ сопоставляется релаксацией связанного электрического заряда при деструкции малостабильных ассоциатов, составленных триглицеридами мононенасыщенной олеиновой кислоты (два потенциальных центра взаимодействия – ненасыщенная группа и замещенная карбоксильная группа), а высокотемпературная (III) – более стабильных ассоциатов триглицеридов полиненасыщенных кислот (несколько центров взаимодействия, что дает статистически более вероятные и прочные связи). Анализ спектров ТСТ образцов масла в состоянии порчи дает изменившуюся картину. Группы токовых пиков имеются в диапазонах (I) – 35 °С с 0,5 пА, (II) – (I) 70-80 °С до 2 пА, и (III) – 90–95 °С с 1 пА. Кроме того, фиксируются пики отрицательной полярности (1 пА) с максимумами при 85 и 100 °С. Можно предположить, что следствием порчи явилась перестройка структуры ассоциатов: произошло отщепление свободных жирных кислот, что привело к повышению химической активности остатков, за счет чего они получили возможность взаимного кооперирования в ассоциаты с большей молекулярной массой и несколько большим количеством связанного заряда, менее предсказуемо релаксирующего в ходе анализа.

Таким образом, экспериментально доказана взаимосвязь электрофизических свойств и показателей качества оливкового масла. Эта взаимосвязь обусловлена способностью химических соединений, входящих в состав масла, участвовать в процессах электрической поляризации-деполяризации. Эти процессы специфичны для каждого вида масла с учетом происхождения и изменений в его составе.

Работа выполнена в рамках гранта Президента Республики Беларусь в области науки на 2018 год.



### Перечень ссылок

1. Оценка свойств растительных масел методом термоактивационной токовой спектроскопии / Ж. В. Кадолич [и др.] // Масложировая промышленность. – 2013. – № 2. – С. 20-22.
2. Pinchuk, L.S. Tribology and Biophysics of Artificial Joints / L.S. Pinchuk, V.I. Nikolaev, E.A. Tsvetkova, V.A. Goldade. – Kidlington, Oxford Joints: Elsevier Ltd., 2006. – 350 p.
3. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: учебник для бакалавров / Л. Г. Елисеева [и др.]; под ред. д-ра техн. наук, проф. Л. Г. Елисеевой. – М.: Дашков и К, 2014. – 930 с.
4. Рапсовое масло: значимость на рынке Беларуси, основные свойства и перспективный метод исследования / Ж. В. Кадолич [и др.] // Вестник Могилевского государственного университета продовольствия. – 2015. – № 1 (18). – С. 50-55.
5. Экспериментальное обоснование выбора идентификационного признака пальмовых масел / Ж. В. Кадолич [и др.] // Приборы и методы измерений. – 2015. – № 1 (10). – С. 99-103.

### ФАЛЬСИФІКАЦІЯ ШОКОЛАДУ

**К. Ю. Калашник,**  
магістр

**А. С.Ткаченко,**

доцент кафедри експертизи та митної справи, к.т.н.

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава

Актуальність дослідження якості та методів виявлення фальсифікації шоколаду визначена тим, що на сьогоднішній день шоколад є улюбленим кондитерським виробом багатьох людей, а особливо дітей, тому вивчення якості даного продукту є дуже важливим і необхідним [1].

Фальсифікація – це дії, спрямовані на обман споживача піддробкою товару з корисною метою, погіршення споживчих властивостей товару чи на зменшення його кількості під час збереження найбільш характерних але не істотних для його використання за призначенням властивостей. Існують такі види фальсифікації, як: асортиментна (повна чи часткова заміна товару його замінником іншого виду чи найменування із збереженням схожості одного чи декількох ознак), якісна (використання дозволених та недозволених добавок, непередбачених рецептурою з метою створення у споживача спотвореного враження щодо споживчих властивостей товару), кількісна (обман споживача за рахунок значного відхилення параметрів товару – маси, об'єму, довжини), вартісна (реалізація низькоякісних товарів за цінами високоякісних), інформаційна(указання неточної чи перекрученої інформації про товар) [2].

Якісна фальсифікація шоколаду включає порушення рецептури, введення антиокислювачів, консервантів, барвників і ароматизаторів, підвищений вміст води, підвищену частку начинки.

Порушення рецептурного співвідношення основних компонентів пов'язано із введенням у великих кількостях менш цінних компонентів і зниженням вмісту більш дорогих компонентів. У шоколадній масі знижують частку какао-масла і какао тертого за рахунок введення підвищеної кількості сухого і згущеного молока, вершків, ізюму, розтертих горіхів, цукатів, подрібнених вафель та ін.

Для збільшення маси шоколаду можуть вносити підвищену кількість цукру, води. Оскільки вода у жировому середовищі шоколадної маси нерозчинна, тому попередньо вводять різні поверхнево-активні речовини (лецитин, фосфатидні та інші концентрати), що дозволяє збільшити вміст води з 1 до 6-9 %.

До шоколаду і шоколадних виробів можуть вводити замість какао-масла гідрогенізований жир або рослинний жир, замінники какао-масла. За такої фальсифікації шоколад буде мати параметри, характерні для кондитерських плиток, тобто матову поверхню, менш тверду консистенцію, розламування без характерного хрусту. Крім того, у ротовій порожнині натуральний шоколад тане швидко, не створюючи відчуття сальності. Натуральний шоколад, на відміну від фальсифікованого какао-порошком, містить менше білків (5-7 %) порівняно із фальсифікатом (20-25 %).

В окремих випадках замість десертного за вищою ціною можуть продавати звичайний шоколад, що має нижчу ціну. З метою подовження термінів зберігання шоколаду іноді додають антиокислювачі без зазначення цієї інформації на маркуванні. Підвищену частку начинки визначають шляхом її відділення від шоколаду та зважування. Кількісна фальсифікація пов'язана зі значними відхиленнями параметрів маси вище гранично допустимих норм.

З метою виявлення кількісної фальсифікації шоколаду молочного ТМ «Рошен», нами було визначено масу нетто обраного зразка. За інформацією, зазначеною на споживчому пакуванні, маса нетто виробу складає 90 г (допустиме відхилення  $\pm$  г). Згідно з результатами дослідження, фактична маса нетто складає 90 г. Отже, кількісної фальсифікації у досліджуваному зразку не виявлено.

Інформаційна фальсифікація шоколаду і шоколадних виробів здійснюється шляхом перекручування інформації, реклами. Зокрема, цукерки штучні «Марс», «Снікерс», «Баунті» називають шоколадними батончиками, проте до цієї групи не належать. Фальсифікації можуть підлягати дані про фірму-виробника, найменування товару, країну походження товару, кількість товару, склад виробу. У нашому випадку назва виробу відповідала його фактичному найменуванню.

З вищезазначеної інформації можна зробити висновок, що під час

виробництва та реалізації шоколаду використовують асортиментну, якісну та інформаційну фальсифікацію.

### **Перелік посилань**

1. Тюха І. В. Сучасні тенденції розвитку світового ринку кондитерських виробів / І. В. Тюха, Н. В. Кравчук // Ефективна економіка. – 2012. – № 5 – С. 46-48.
2. Кисельова О. А. Сучасні методи контролю якості кондитерських виробів та шляхи їх вдосконалення/ О. А. Кисельова // Продукти та інгредієнти. – 2007. – №5. –С.44-46.

## **СУЧАСНЕ ПАКУВАННЯ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ, ЯК СПОСІБ ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ ВІД ФАЛЬСИФІКАЦІЇ**

**Х. І. Ковальчук,**

виконуючий обов'язки доцента кафедри підприємництва,  
товарознавства та експертизи товарів, к.т.н.;

**В. В. Комарницька,**

магістр

Львівський інститут економіки і туризму, Україна, м. Львів;

**М. І. Катрук,**

асистент кафедри маркетингу та підприємництва, к.т.н.

Українська академія друкарства, м. Львів

В умовах сьогодення алкогольні напої належать до товарів, які найбільш часто фальсифікуються. Основна причина фальсифікації – реалізація алкогольних напоїв приносить великі прибутки і виробникам, і реалізаторам, тому спокуса підробити і тим самим збільшити обсяги реалізації цієї продукції завжди має місце. Тара є одним з найбільш дієвих засобів захисту продукції від фальсифікації, бо точне відтворення її в умовах кустарного виробництва є неможливим. Виробництво захищеної тари вимагає значних витрат, проте дає відчутний ефект [1].

Для більшості фірмових видів алкогольних напоїв вищого класу і якості, важливим елементом можна вважати форму пляшок, її дизайн, особливості обробки і декорування скла з якого виготовлено тару, високоякісна поліграфія і своєрідна пробка. Декорування надає пляшці особливий шарм, перетворюючи її в оригінальну і неповторну. Дизайнерське рішення у більшості випадків є гарантом захисту продукції від підробки [2].

Особливо важливим стає фірмовий стиль пляшок. При оцінці пляшок ураховують бездоганну прозорість, блиск, відображувану і заломлювану здатність, різноманіття кольорових відтінків. У розроблених фірмами дизайну пляшок вдається отримати неординарні і неповторні ефекти, які дуже важко підробити і фальсифікувати. Поєднуючи естетичні якості, привабливість,

ексклюзивність та унікальність, декорована скляна тара – безумовний лідер за можливістю захисту товару від підробки. Оригінальні дизайнерські рішення надають виробу вишуканості елегантності, а складна технологія виготовлення не залишає можливості повторити подібну роботу не в заводських умовах [3].

Нова лінія алкогольних напоїв від «Good Times Beverages» – це якісний продукт, упакований в екологічно чисті стійкі пакети дой-пак об'ємом 200 мл (рис. 1). Також така упаковка піддається повторному використанні та переробці. Безумовно, такий вибір упаковки здатний викликати інтерес у споживачів.



Рисунок 1 – «Premium Margarita» і «Big Barrel Brandy»

Компанія «SX Latin Liqueur» випустила нову лінійку лікерів. Вони, за заявою виробника, орієнтовані насамперед на вимогливих жінок. Напій випускається в пляшках об'ємом 750 мл і 1 л. В ході роботи над їх дизайном виробник шукав форму одночасно динамічну і жіночну. В результаті з'явилася ємність, яка «навіває думки про чуттєві латиноамериканські танці» (рис. 2).



Рисунок 2 – Лікери SX «Your Drink. Sexier!»

Вся пляшка, за винятком невеликої прозорої ділянки вгорі, має матову поверхню, що нагадує жіноче плаття під час танцю. Стильні сріблясті кришки, що поставляються «Tapones», забезпечені штучною пробкою. Кришки виробляються методом лиття під тиском, вони дуже міцні і знімаються без

докладання зусиль.

«Lucas Bols» заснована в Амстердамі в 1575 році, є однією з найстаріших у світі компаній з виробництва міцного алкоголю. Нещодавно у співпраці з «Rexam Personal Care» вона розробила перший і єдиний в світі спінений лікер під назвою «Bols».

Новинка розливається в скляні пляшки об'ємом від 200 мл і більше. Зверху, на місці кришки, розташований фірмовий міні-піноутворювач «Rexam M3» з «двигуном» S10. Одна пляшка розрахована на створення двох літрів пінного напою. Піна тримає форму протягом 15 хвилин (рис. 3).



Рисунок 3 – Спінений коктейль «Bols»

Виробник горілки «Smirnoff» продовжує впроваджувати різні оригінальні ідеї, щоб залучити якомога більше споживачів, а також щоб захистити їх від фальсифікації. Цього разу бразильські дизайнери придумали упакувати пляшку у фруктову шкірку. Для цього використаний термоусадочний рукав з полімерного матеріалу (рис. 4).



Рисунок 4 – Горілка Smirnoff Caipiroska в «шкірці»

Арт-директор бразильського агентства JWT, Крістіан Фарія вирішив, що споживачі будуть знімати «шкіру» з пляшки, наче це апельсин або банан. Оригінальна знахідка, адже ця лінійка горілки відрізняється фруктовими

смаками.

А щоб ще посилити «фруктову» тему, пляшки упаковані в дерев'яні ящики з солом'яною – так зазвичай перевозять і зберігають фрукти.

Корейське агентство «Innovative Design Service» придумало цікаву упаковку для алкогольної продукції, яка відрізняється оригінальністю, а також фактично унеможлиблює її підробку – в одному положенні вона являє собою пляшку для алкоголю, а в перевернутому вигляді – келих, наповнений напоєм (рис. 5).



Рисунок 5 – Пляшка-бокал «Innovative Design Service»

Дизайн пляшки горілки від «José Luis García Eguiguren» заснований на взаємозв'язку кольору і емоції. Конструкція пляшки складається з двох переплетених по спіралі трубок, одна з яких заповнена горілкою, а інша – фруктовим наповнювачем. Також особливістю цієї пляшки є те, що її не можливо використовувати ще раз, а отже, неможливо підробити (рис. 6).



Рисунок 6 – Пляшки горілки від «José Luis García Eguiguren»

Лондонський дизайнер «Fantasist» створив візуальну айдентику алкогольного бренду «Mr. Burglar» («Містер Злодій»). За ідеєю дизайнера, це віскі, упакований в тубу. Ефект візуального сприйняття досягається за рахунок не контрастної ілюстрації на сірому тлі. Сама ж етикетка виконана з термочутливого паперу, тому при торканні на ній залишаються «відбитки пальців» (рис. 7).



Рисунок 7 – Дизайн пляшки з термочутливою етикеткою

Для споживачів, що мають бажання купувати продукцію гарантованої якості, виробники рекомендують звертати увагу на наступні деталі:

а) ціна. Незважаючи на загально прийняту думку, виробництво алкогольних напоїв – витратне, а випуск високоякісної продукції вимагає особливих вкладень, отже, лікєро-горілочна продукції «преміум-класу» не може бути дешевою;

б) зовнішній вигляд. Дорога, якісна лікєро-горілочна продукції повинна мати відповідний товарний вид. Етикетки й контретики повинні містити всю необхідну інформацію. До того ж оригінальну пляшку, позначену спеціальним захистом, важче підробити;

в) завод-виготовлювач: безпечніше купувати продукцію тих виробників, якість роботи яких не викликає у вас сумніву;

г) назва: важко собі уявити елітні напої під назвою «Обережно ДАІ!», «Посмішка Джоконди», «За милих дам» або «Настуська»;

д) місця продажів: якісну продукцію краще купувати в спеціалізованих магазинах або в місцях фірмової торгівлі підприємства-виготовлювача або офіційного дистриб'ютора.

Отже, щоб купувати якісний алкогольний напій необхідно лише дотримуватися певних правил та бути уважним.

#### Перелік посилань

1. Петрова І. А. Експертні методи виявлення фальсифікованої горілки / І. А. Петрова, Т. С. Дьякова // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2001. – № 4 (15). – С. 63–65.

2. Самойлов Р. В. Товарознавство і експертиза споживчих товарів: Монографія/ Р.В. Самойлов. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 544с.

3. Петрова І. А. Експертиза технології виготовлення напоїв та виявлення фальсифікації : навч. посіб. / І. А. Петрова, Т. С. Дьякова. – Х. : Вид-во ХНУВС, 2007. – 136 с.

## **ПРОБЛЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ШОКОЛАДНИХ ВИРОБІВ**

**Х. І. Ковальчук,**  
виконуючий обов'язки доцента кафедри підприємництва,  
товарознавства та експертизи товарів, к.т.н.;  
**Х. І. Ліщинська,**  
магістр  
Львівський інститут економіки і туризму, Україна, м. Львів;  
**М. І. Катрук,**  
асистент кафедри маркетингу та підприємництва, к.т.н.  
Українська академія друкарства, м. Львів

Проблема захисту товарів від підробок з кожним днем стає все більш актуальною. Із кондитерських виробів найбільш часто об'єктом фальсифікації є шоколад. Шоколад – кондитерський виріб, що складається з шоколадної маси, начинки або без неї, сформований у вигляді плиток, батонів або фігур різних обрисів. Шоколадну масу готують із какао-тертого, цукрової пудри, какао-масла з додаванням ароматизаторів [1].

Сьогодні світове виробництво шоколаду та шоколадних виробів складає більше 4 мільйонів тонн, найбільшими їх виробниками і споживачами є США, Великобританія, Франція, Німеччина, Швейцарія і Японія. Так, наприклад, споживання шоколаду в Швейцарії складає 13, в США – 6, а в Україні – 2,5-3 кг на душу населення на рік [2].

Необхідно відмітити, що загальний обсяг споживання кондитерських виробів в нашій країні щорічно зростає. Експерти пояснюють це підвищенням доходів населення та зміною культури споживання солодощів. Позитивною тенденцією є активне витіснення з вітчизняного ринку імпортних шоколадних виробів. Відтак, частка закордонних торгових марок складає 5% [3].

Український ринок наповнений шоколадом вітчизняного і зарубіжного виробництва. Щороку поставляється мільйони тон цього продукту, і, на превеликий жаль, дуже часто цей товар є не таким якісним, як зазначається у нормативних і товаросупровідних документах. Проблема полягає в тому, що Європа прийняла закон, який дозволяє вводити до шоколадної маси до 5% замінників какао-масла. Український стандарт дозволяє введення таких компонентів до 2-3% [4]. З-за кордону надходить величезна кількість шоколаду за євро нормами вимогами, які поки що несумісні з вітчизняними. У зв'язку з несумісністю законодавчих баз на шоколад України та Євросоюзу, несумлінні виробники шоколаду досить часто вдаються до фальсифікації шоколадних виробів. Методів фальсифікації шоколаду багато, від чого так часто страждає неуважний споживач. Ось чому нашим завданням є вивчення основних методів ідентифікації та фальсифікації шоколаду.

Асортимент шоколаду поділяють за кількома ознаками. Залежно від



способу випуску шоколад буває плитковим, фігурним і в порошок; за складом – без начинки і з начинкою, без добавок і з добавками; за складом і способом обробки шоколадної маси – звичайний і десертний.

Для виготовлення шоколаду використовують такі основні види сировини: цукор, какао терте, какао-масло, молоко знежирене сухе, молоко сухе незбиране, вершки сухі, горіхи волоські, мигдаль, фундук, кава натуральна, масло вершкове, сіль кухонна, пюре фруктов-ягідне, концентрати фосфатидні, рослинні жири тверді, лецитини.

За даними експертів, в Україні більшість харчової продукції фальсифіковано за одним або кількома показниками. Шоколад являється одним з найбільш фальсифікованих кондитерських виробів, тому для правильної його ідентифікації необхідно ознайомитись з основними методами фальсифікації.

Існують такі види фальсифікації, як: асортиментна (повна чи часткова заміна товару його заміником іншого виду чи найменування із збереженням схожості однієї чи декількох ознак), якісна (використання дозволених та недозволених добавок, непередбачених рецептурою з метою створення у споживача спотвореного враження щодо споживчих властивостей товару), кількісна (обман споживача за рахунок значного відхилення параметрів товару – маси, об'єму, довжини), вартісна (реалізація низькоякісних товарів за цінами високоякісних), інформаційна (вказування неточної чи перекрученої інформації про товар) [5].

Асортиментна фальсифікація шоколаду може проводитися шляхом підміни одного виду шоколаду іншим. Наприклад, присвоєння кондитерським або солодким плиткам видової назви «шоколад», хоча такі плитки можуть слугувати лише заміниками шоколаду. Основна відмінність шоколаду від кондитерських плиток – у складі какао-продуктів. Шоколад містить какао-масло і какао-масу (терте какао), а в кондитерських плитках ці цінні компоненти основної сировини частково або повністю замінені на еквіваленти какао-масла (пальмоядрову, кокосову олії), гідрожир і какао-порошок.

Досить часто замість десертного шоколаду продають звичайний, не додаючи до нього наповнювачів, таких як горіхи, сухофрукти, різноманітні лікерні та фруктові начинки.

Якісна фальсифікація шоколаду включає порушення рецептури, введення антиокислювачів, консервантів, барвників і ароматизаторів, підвищений вміст води, підвищену частку начинки, без інформування споживача про ці зміни. Порушення рецептурного співвідношення основних складників пов'язано із введенням у великих кількостях менш цінних компонентів і зниженням вмісту більш дорогої сировини. У шоколадній масі знижують частку какао-масла і какао тертого за рахунок введення підвищеної кількості сухого і згущеного молока, вершків, ізюму, розтертих горіхів, цукатів, подрібнених вафель та ін.

Підвищену частку начинки визначають шляхом її відділення від шоколаду та зважуванням.

Для збільшення маси шоколаду можуть використати підвищену

концентрацію цукру та води. Оскільки вода у жировому середовищі шоколадної маси нерозчинна, попередньо вводять різні поверхнево-активні речовини (лецитин, фосфатидні та інші концентрати), що дозволяє збільшити вміст води з 1 до 6-9 %.

До шоколаду і шоколадних виробів можуть вводити замість какао-масла гідрогенізований жир або рослинний жир, замітники какао-масла. За такої фальсифікації шоколад буде мати параметри, характерні для кондитерських плиток, тобто матову поверхню, менш тверду консистенцію, розламування без характерного хрусту.

З метою подовження термінів зберігання шоколаду до нього іноді додають антиокислювачі без зазначення цієї інформації на маркуванні. Кількісна фальсифікація шоколаду – це обман споживача за рахунок значних відхилень параметрів товару (маси), що перевищують гранично допустимі норми відхилень, зазначені у чинному стандарті. Наприклад, може бути занижена вага нетто плитки шоколаду або шоколадного батончика. Виявити таку фальсифікацію досить просто, зваживши даний виріб повіреними засобами вимірювальної техніки.

Інформаційна фальсифікація здійснюється шляхом спотворення інформації в товаросупровідних документах, маркуванні та рекламі. При інформаційній фальсифікації шоколаду спотворюють або вказують неточно наступні дані: про фірму-виробника; найменування товару; країну походження товару; кількість товару; склад виробу. До інформаційної фальсифікації відноситься також підробка сертифіката якості, митних документів, штрихового коду.

Вітчизняний ринок шоколаду характеризується високим рівнем конкуренції і ступенем насиченості, що спонукає виробників шукати нові підходи для отримання популярності серед споживачів. Привабливість ринку шоколаду в Україні призвела до появи певної категорії виробників, які насичують його великою кількістю фальсифікованої продукції.

Враховуючи те, що майже кожен виробник шоколаду має власну рецептуру виробництва даного виду продукції і тримає її у секреті, для ідентифікації і визначення фальсифікату потрібно брати показники якості, які нормуються у ДСТУ 3924-2000 [6] і не залежать від рецептури шоколадних виробів. До таких показників належать органолептичні та фізико-хімічні показники якості шоколаду.

Органолептичні показники якості шоколаду повинні бути наступними: смак і запах характерні для конкретного виду шоколаду, без стороннього присмаку і запаху; поверхня має бути блискуча, не допускається посивіння шоколаду; шоколад не повинен бути деформованим; консистенція має бути твердою; структура однорідною, для пористого – комірчастою.

Фізико-хімічні показники якості шоколаду повинні відповідати таким нормам: ступінь подрібнення, %, не менше ніж (метод аналізу згідно ГОСТ 5902): 92,0 (звичайний шоколад без добавлень та з ними); 97,0

(десертний шоколад без добавлень); 96,0 (десертний шоколад з добавленнями); масова частка начинки, %, не менше ніж: 35,0 (для шоколадних батонів без добавлень); 20,0 (для шоколаду масою нетто більше 50г без добавлень) [6].

Масові частки какао-продуктів, цукру, жиру, начинки та вологи в шоколаді повинні бути згідно з розрахунковим вмістом за рецептурою з урахуванням допустимих відхилень, що зазначені у нормативних документах.

Провівши дослідження та проаналізувавши ринок шоколаду в Україні, можна зробити висновок, що постійне зростання обсягів виробництва шоколаду супроводжується збільшенням кількості фальсифікованої продукції. Фальсифікація досягає великих розмірів, удосконалюються способи та методи фальсифікації. Для вирішення питання щодо зниження рівня фальсифікації необхідно посилити контроль за якістю шоколаду.

Масова реалізація фальсифікованих шоколадних виробів на продовольчих ринках України спричинена відсутністю ефективної системи ринкового нагляду. Боротьба з проблемою фальсифікації повинна проводитись на декількох рівнях: державному (впровадження та дотримання виконання міжнародних та національних стандартів якості; узгодження діючих національних стандартів з міжнародними; накладання адміністративної відповідальності за виробництво фальсифікованої продукції; інформування населення про небезпеку фальсифікованої продукції та методи її ідентифікації), регіональному (моніторинг організаціями з захисту прав споживачів стану продовольчого ринку регіонів), персональному (обізнаність споживачів про можливість фальсифікації; свідомий та відповідальний вибір споживачами продуктів харчування). Якщо робота на та між цими рівнями буде налагоджена, то кількість виробників фальсифікованої продукції в Україні значно зменшиться.

### **Перелік посилань**

1. Сирохман І. В. Товарознавство продовольчих товарів: Підручник / І. В. Сирохман, І. М. Задорожний, П. Х. Пономарьов. – К.: Лібра, 2002. – 368с.
2. Гагарина А. Шоколадные настроения / А. Гагарина // Продукти та інгредієнти – 2011 р. – №1 – С. 13.
3. Розвиток кондитерської галузі в країні. Режим доступу: [http://www.aitico.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=146%3A2013-03-05-13-43-21&catid=43%3Anews&Itemid=163&lang=uk](http://www.aitico.com/index.php?option=com_content&view=article&id=146%3A2013-03-05-13-43-21&catid=43%3Anews&Itemid=163&lang=uk)
4. Дорохович А. Н. Шоколад и 5%-я замена масла-какао на жиры-эквиваленты и улучшители масла-какао / А. Н. Дорохович // Продукти та інгредієнти – 2011 р. – №1 – С. 16-17.
5. Коломієць Т. М. Експертиза товарів: Підручник / Т. М. Коломієць, Н. В. Притульська, О. Л. Романенко – К.: КНТЕУ, 2001. – 274 с.
6. ДСТУ 3924-2000. Шоколад. Загальні технічні умови. – [Чинний від 28 лютого 2000 року]. – К. Держспоживстандарт України. – 70 с.

## **ДО ПИТАННЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ДЖЕМІВ В УКРАЇНІ**

**О. О. Линник,**  
студентка;

**В. І. Майковська,**

доцент кафедри маркетингу та торговельного підприємництва, к.пед.н.  
Харківський торговельно-економічний інститут Київського національного  
торговельно-економічного університету, Україна, м. Харків

Ринок перероблених плодоовочевих товарів в Україні чітко структурований і контролюється переважно кількома великими виробниками, котрих представляють торгові марки «Верес», «Чумак», «Златодар», «Горчин продукт», «Ніжин», «Руна» [4]. Проте для ринку харчової промисловості України в цілому в останні роки характерний спад обсягів виробництва, спровокований зменшенням обсягів споживання, що значною мірою пояснюється використанням виробниками низькоякісної сировини, нехтуванням санітарними нормами її зберігання та обробки, використанням застарілого технічного обладнання, залученням до роботи на підприємствах некваліфікованих працівників, низьким рівнем роботи державних структур у боротьбі з фальсифікаторами, відсутністю правового захисту базових параметрів ідентифікації товарів, котрі дозволяють виявити підробки та наявні дефекти. Саме ці фактори формують головне завдання ідентифікації – визначення та підтвердження достовірності конкретного виду і назви продукту, а також відповідність його складу нормативній документації [5].

В Україні на ринку харчових товарів спостерігається висока частка фальсифікатів за рахунок того, що ідентифікація товарів не проводиться на основі встановлених відповідними нормативними документами критеріїв. Головною причиною фальсифікації товарів на території України є не дотримання вимог стандартів та нехтування виробниками інтересів споживачів, низький контроль процесів виробництва товарів, неякісна робота компетентних державних органів. Зменшити кількість фальсифікованих товарів іноземного та вітчизняного походження можливо завдяки проведенню експертизи товарів, а також удосконаленню засобів виявлення фальсифікованої продукції [7].

Вперше проблема фальсифікованих товарів виникла в часи Великої промислової революції в Європі та була спровокована значною концентрацією робітників на промислових підприємствах Великої Британії, Німеччини, Бельгії та інших країн Західної Європи: через брак харчів поширилось навмисне підроблення продуктів [3]. Ця проблема стала поштовхом для проведення перевірок, що мали на меті виявлення фальсифікованих товарів.

Початок досліджень фальсифікації харчових продуктів пов'язується з іменами професорів А. В. Рейслера і А. І. Штенберга: в середині ХХ ст. вони

опублікували першу книгу, в якій було детально розглянуто поняття «експертиза харчових продуктів», детально описано правила проведення експертизи товарів, методику взяття проб, здійснення лабораторних досліджень та оформлення відповідних документів [3]. Наразі проблема експертизи харчових товарів контролюється міжнародними організаціями.

Результати розгляду стану та перспектив розвитку споживчого ринку джемів дозволяють стверджувати, що досі поза увагою науковців залишилися тенденції функціонування ринку джемів в Україні, а проблема їх ідентифікації та фальсифікації не стала предметом детального дослідження.

За даними Державної служби України з питань безпеки харчових продуктів та прав споживачів майже 80 % товарів фальсифіковано за одним або декількома показниками [6]. В залежності від характеристик товару, які підлягають фальсифікації, виділяють наступні види фальсифікації:

- а) асортиментну;
- б) якісну;
- в) кількісну;
- г) вартісну;
- д) інформаційну.

Для кожного виду фальсифікації існують особливі методи підробки товарів.

Найчастіше зустрічається асортиментна фальсифікація товарів, яка характеризується повною або частковою заміною харчового товару продуктом з іншим найменуванням, але зі схожими ознаками. До такої фальсифікації відноситься: заміна окремих компонентів водою, використання замінича більш низької якості, використання імітатора замість натурального продукту.

Останнім часом набула поширення якісна фальсифікація харчових товарів, яка полягає в підробці товарів за допомогою харчових та нехарчових добавок. Добавки, які використовують для фальсифікації, покращують органолептичні показники товару та його якість.

До основних видів фальсифікації відноситься також кількісна, яка полягає в значному відхиленні параметрів товару (наприклад, маси) від визначених нормативними документами норм.

Інформаційна фальсифікація – це подання неправдивої інформації про товар. Недостовірна інформація може бути вказана в товарно-супровідних документах, міститися в маркуванні та рекламі.

Джем – продукт, який отримують уварюванням в цукровому або цукрово-патоковому сиропі шматочків або цілих фруктів, овочів, ягід, пелюстків троянд до желеподібної консистенції. У джемі плоди не зберігають форми, а повністю розварюються, внаслідок цього готовий до споживання продукт має густу, однорідну, желеподібну консистенцію. В Україні фальсифікованим вважається джем, в складі якого містяться недозволені харчові добавки (в основному – барвники: аніліновий, амарант, цитрусовий, червоний). Для встановлення

барвника амаранту у складі продукту застосовують 1 %-ий розчин сульфату міді. Розчин, в якому міститься амарант, має жовте забарвлення, що змінюється на рожеве при додаванні оцтової кислоти.

Наявність синтетичних барвників визначають, додаючи 4 краплини 10%-го водного розчину аміаку. Темне забарвлення із зеленуватим відтінком свідчить про натуральність барвника, а якщо забарвлення розчину залишається незмінним, то барвник синтетичний.

При інформаційній фальсифікації джему доволі часто вказується неточна інформація щодо назви товару, країни походження, кількості, складу, адреси виробника. Інформаційна фальсифікація джему включає також подробицю сертифіката якості, митних документів, штрихового коду тощо.

Ідентифікація – це встановлення відповідності показників якості товарів та сировини, яка використовується для їх виробництва, вимогам, котрі визначені в документації виробника цих товарів або вказаній інформації про дані товари [7].

Головними показниками, які застосовуються під час ідентифікації товарів, є органолептичні та фізико-хімічні. Показники безпеки непридатні для ідентифікації харчових продуктів, оскільки на них впливають зовнішні чинники та життєдіяльність мікроорганізмів.

Для ідентифікації джему головними органолептичними показниками є: зовнішній вигляд, консистенція, колір, смак і запах. Джем повинен мати однорідну желеподібну консистенцію; масу, що мажеться, але не розтікається; смак та запах властиві сировині, з якої він виготовлений; смак приємний, солодкий або кислувато-солодкий; колір однорідний, властивий кольору плодів після уварювання, з яких виготовлено джем.

До основних фізико-хімічних показників, які застосовують для ідентифікації джему, належать: масова частка розчинних сухих речовин, масова частка домішок рослинного походження, вміст сторонніх домішок, наявність мінеральних домішок, кількість титрованих кислот [1].

Отже, для полегшення ідентифікації харчових продуктів, в тому числі джему, та для зменшення частки фальсифікованої продукції на українському споживчому ринку необхідно розробити систему відповідних заходів щодо своєчасного виявлення такої продукції. Слід перешкоджати ввезенню фальсифікованої продукції на митну територію України, створити лабораторну базу для проведення випробувань, підвищити рівень контролю за дотриманням методики експертизи харчових продуктів, закупити необхідне сучасне обладнання для визначення якості продукції.

#### **Перелік посилань**

1. ДСТУ 4900:2007. Джеми. Загальні технічні умови. Київ, 2007. 15 с.
2. Закон України № 1602 –VII: [«Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів»] за станом на 22 липня 2014 р. / Верховна Рада України. – офіц. вид. – К.: Парлам. вид-во, 2014. – 98 с.

3. Майковська В. І., Растроса Д. В. Фальсифікація харчових продуктів як провідна проблема людства в ХХІ столітті // Актуальні проблеми теорії і практики експертизи товарів : матеріали IV Міжнар. наук.-практ. Інтернет-конф., м. Полтава, 20-21 бер. 2017 р. / Полт. ун-т. екон. і торг.– Полтава: РВВ ПУЕТ, 2017. – С. 169-171.

4. Майковська В. І. Споживчий ринок джемів: стан та перспективи розвитку / В. І. Майковська, Л. Ю. Шубіна, А. А. Лелюх // Науковий журнал «Молодий вчений». – 2017. – № 4 (44). – С. 803-808.

5. Назаренко Л. О. Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів: слайд-курс: [текст] : навч. посіб. / Л. О. Назаренко. – К. : Центр учбової літератури, 2014. – 248 с.

6. Портал споживача. Режим доступу: <http://consumerinfo.org.ua> (дата звернення: 01.01.18).

7. Титаренко Л. Д. Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів / Л. Д. Титаренко, В. А. Павлова, В. Д. Малигіна. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 192 с.

## **ІДЕНТИФІКАЦІЙНА ЕКСПЕРТИЗА ПІДГУЗНИКІВ**

**Н. Б. Марчук,**

доцент кафедри товарознавства та митної справи, к.т.н., доцент;

**Л. В. Андрієвська,**

доцент кафедри товарознавства та митної справи, к.т.н.

Київський національний торговельно-економічного університету,

Україна, м. Київ

Засоби дитячої гігієни представлені широким спектром товарів, який щороку розширюється та удосконалюється. Ці товари умовно можна поділити на 3 групи: baby-сегмент (діти до 3 років); kids-сегмент (для дошкільнят та молодших школярів 4-10 років); teens-сегмент (товари для підлітків 11-16 років). Найбільш прибутковим є перший сегмент, головним товаром якого є дитячі підгузники, виробництво і споживання яких зростає щороку.

Якщо сьогодні проаналізувати ринок дитячих підгузників, то можна з впевненістю сказати, що 90% цього ринку займає продукція закордонного виробництва. А оскільки дана продукція імпортується в Україну в великих обсягах, то часто перед органами державної фіскальної служби виникає проблема, щодо правильності класифікації даного товару для митних цілей.

Згідно з УКТЗЕД підгузники класифікуються в розділі ХХ «Різні промислові товари», групі 96 «Різні готові вироби», в товарній позиції 9619 «Гігієнічні прокладки (підкладки) і тампони, дитячі пелюшки і підгузки та аналогічні вироби, з будь-якого матеріалу». Як правило, вироби даної товарної позиції одноразові. Більшість з даних виробів складаються з внутрішнього

шару (наприклад, нетканих матеріалів), призначеного для поглинання вологи зі шкіри та запобігання, таким чином, подразнення; абсорбуючої основи для збору та утримання вологи аж до видалення виробу; та зовнішнього шару (наприклад, з полімерних матеріалів), перешкоджаючого витіканню рідини з абсорбуючої основи. Вироби даної товарної позиції зазвичай мають форму, що дозволяє щільно облягати тіло [1].

Класифікацію підгузників у товарній позиції 9619 згідно з УКТЗЕД наведено у табл.1.

Таблиця 1– Класифікація підгузників згідно з УКТЗЕД

Код УКТЗЕД	Характеристика
9619 00	Гігієнічні прокладки (підкладки) і тампони, дитячі пелюшки і підгузки та аналогічні вироби, з будь-якого матеріалу:
	- із паперової маси, паперу, целюлозної вати чи полотна з волокон целюлози:
	.....
	- - дитячі пелюшки і підгузники та аналогічні вироби:
9619 00 21 00	- - - дитячі пелюшки і підгузники
	.....
9619 00 29 00	- - - інші (наприклад, вироби, що використовуються при нетриманні)
	- з інших текстильних матеріалів:
	- - дитячі пелюшки і підгузники та аналогічні вироби
9619 00 51	- - - трикотажні машинного чи ручного в'язання
9619 00 51 10	- - - - з бавовни
9619 00 51 20	- - - - із синтетичних волокон
9619 00 51 30	- - - - з інших текстильних матеріалів
9619 00 51 40	- - - - прогумовані
9619 00 51 50	- - - - просочені, з покриттям або дубльовані
9619 00 51 90	- - - - інші
9619 00 59 00	- - - інші
9619 00 90 00	- з інших матеріалів

При цьому подальша класифікація в межах товарної позиції здійснюється в залежності від матеріалу виготовлення абсорбуючого шару, що додає підгузнику його основні властивості – вбирання рідини. У виробках що мають багат шаровий склад основною розпізнавальною ознакою є матеріал, який складає абсорбуючу основу, призначену для збору та утримання вологи. У разі наявності багатокomпонентного абсорбуючого матеріалу класифікація проводиться по матеріалу, кількісний склад якого переважає.

У сучасних підгузниках поглинаючий шар складається з суміші целюлози і кристалів суперабсорбента. Якість «поглинання» одноразового підгузника



залежить від співвідношення цих компонентів. Зі збільшенням кількості гелю, а відповідно, зменшенням кількості целюлози, поглинальна здатність підгузника збільшується, разом з його ціною.

Суперабсорбент, який застосовується в технології створення підгузника, є поліакриловим полімером з високою молекулярною масою, здатним розбухати (поглинати) рідини. Ця речовина – поліакрилат (відомий як «суперабсорбуючий полімер» або SAP), інша назва цих кристалів «Waterlock». Поліакрилат здатний під тиском вбирати велику кількість рідини (в 30 разів більше своєї ваги) [2].

Оскільки абсорбуючий шар, що включає в себе не тільки абсорбенти на основі акрилових полімерів, але і волокна целюлози, то найчастіше підгузники класифікують за кодом 9619 00 21 00 «дитячі пелюшки і підгузки та аналогічні вироби, з будь-якого матеріалу: - із паперової маси, паперу, целюлозної вати чи полотна з волокон целюлози: - - дитячі пелюшки і підгузники». Враховуючи, що абсорбуючу функцію підгузників виконують інші матеріали (абсорбент і інші добавки), то часто виникає питання щодо можливості класифікації даного товару в товарних позиціях 9619005120 «- з інших текстильних матеріалів: - - дитячі пелюшки і підгузники та аналогічні вироби: - - - трикотажні машинного чи ручного в'язання: - - - - із синтетичних волокон » та 9619 00 90 00 «- з інших матеріалів».

Метою досліджень було проведення ідентифікаційної експертизи підгузників, що імпортувалися в Україну, для встановлення правильності класифікації їх згідно з УКТЗЕД.

Проводилися дослідження підгузників ТМ «Moony NB», виробник: «Unicharm» (Японія). Даний товар призначений для дітей вагою 2-5 кг; 96 шт/упак. Результати досліджень наведено в табл. 2.

Таблиця 2 – Результати проведення ідентифікаційної експертизи

Критерій	Результати досліджень
Вид підгузника	Дитячий, унісекс, одноразовий
Бренд (найменування виробника)	Moony NB (Unicharm (Японія))
Артикул виробника	96210023-D
Вікова група та вага дитини	«Нью-бебі» 0-5 кг
Кількість в упаковці, шт.	96
Дата виготовлення	05.09.2017
Склад (згідно з товаросупровідною документацією)	70% целюлоза, 10% папір, 10% абсорбуючий полімер (всмоктуючий матеріал), 5% поліолефінова плівка, 2% стирол клей еластомерний, 3% поліофелін і поліефірні матеріали
Зовнішній вигляд	Підгузник згорнутий вдвічі. Забарвлення: білий підгузник з рисунками хмарок і зірочок по всьому підгузнику. На резинці яскравий малюнок із зображенням різних домашніх тваринок

Критерій	Результати досліджень
Товщина	Тонкий; поглинаючий шар розподілений рівномірно по всьому підгузнику; є потовщення в районі спинки, що особливо зручно для новонароджених дітей
Швидкість поглинання рідини, сек	2,1
Повне поглинання рідини, г	170

Під час проведення досліджень підгузників «Moony NB» було встановлено, що швидкість поглинання рідини даними підгузниками становить 2,4 секунди, а повне поглинання рідини складає 170 г, що відповідає даній віковій групі.

Для визначення матеріалу зовнішнього та внутрішнього шарів підгузника, було проведено мікроскопічні дослідження та виявлено, що поздовжній вигляд волокон являє собою стрічки, що скручені навколо своєї осі. Відповідно до ДСТУ 4057-2001 [3] рисунок волокна характерний для волокон целюлози.

Під час внесення волокон досліджуваних зразків у полум'я спостерігалась така поведінка волокон: при піднесенні до полум'я – не плавиться і не змінює форми; у полум'ї – горить без плавлення; при видаленні з полум'я – продовжує догорати без плавлення. Вигляд залишку після горіння – попіл світло-сірого кольору, легко роздавлюється пальцями. Запах після горіння – можна прирівняти до запаху паленого паперу. Згідно ДСТУ 4057-2001 [3] такі ознаки притаманні для волокон целюлози.

Отже, оскільки саме целюлоза є тим матеріалом, що надає підгузнику його основні властивості, а саме поглинання рідини, а суперабсорбент виконує лише додаткову функцію підвищення поглинальної дії основного поглинаючого шару та складає усього 10%, то відповідно класифікація даного товару повинна відбуватись за кодом згідно з УКТЗЕД 9610002100 – «.. дитячі пелюшки і підгузки та аналогічні вироби, з будь-якого матеріалу: - із паперової маси, паперу, целюлозної вати чи полотна з волокон целюлози: - - дитячі пелюшки і підгузники».

#### Перелік посилань

1. Пояснення до Української класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності. Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/zakonodavstvo/mitne-zakonodavstvo/nakazi/62995.html>.

2. Орлюк Н. Впитывающие гигиенические средства. Режим доступу: <https://digi.lib.ttu.ee/i/file.php?DLID=2058&t=1>

3. Матеріали текстильні. Метод ідентифікації волокон: ДСТУ 4057-2001. – [Чин. від 01.01.2002 р.]. – Київ: Держспоживстандарт України, 2002. – 34 с. – (Нац. стандарт України).

## **ОСОБЛИВОСТІ ІДЕНТИФІКАЦІЇ КОНТРАФАКТНИХ ТОВАРІВ У МИТНИХ ЦІЛЯХ**

**О. З. Микитин,**

доцент кафедри зовнішньоекономічної та  
митної діяльності, к.т.н., доцент

Національний університет «Львівська політехніка», Україна, м. Львів

Відповідно до Митного кодексу України, контрафактні товари – товари, що містять об'єкти права інтелектуальної власності, ввезення яких на митну територію України або вивезення з цієї території є порушенням прав інтелектуальної власності, що охороняються відповідно до закону [1].

Підроблені або контрафактні товари заподіюють суттєві збитки як споживачам, які витрачають значні кошти за неякісні товари і в деяких випадках можуть навіть завдати шкоди своєму здоров'ю або власності, так і виробникам оригінальної продукції. Перш за все псується репутація надійних товаровиробників, які здобувають її роками та витрачають для цього величезні кошти. У той час як контрафактні товари дешевші, проте не відповідають якісним показникам, що в свою чергу є причиною значного зниження прибутків від реалізації оригінальних товарів власників торгових марок.

У зв'язку з цим актуальними є питання державного регулювання в галузі інтелектуальної власності, зокрема у процесі здійснення ЗЕД.

Найбільш поширеними видами контрафактної продукції є:

- а) продаж товарів з використанням позначень, ідентичних або схожих з відомими торговими марками інших товаровиробників;
- б) підробка зовнішнього вигляду продукції, порушення прав на промисловий зразок;
- в) незаконне виробництво і використання творів літератури, науки, мистецтва, комп'ютерних програм та аудіовізуальної продукції;
- г) контрафактною є також продукція, виготовлена з неправомірним використанням технології, яка охороняється як винахід або корисна модель [2].

В Україні, як і у всьому світі, на державному та законодавчому рівнях вживаються заходи, направлені на боротьбу з підробленими товарами та їх виробниками. Власники торгових марок також мають необхідні механізми для захисту своїх порушених прав, основними серед яких є наступні:

- а) ведення постійного моніторингу порушень прав інтелектуальної власності з метою виявлення осіб правопорушників та суб'єктів, діяльність яких потенційно може призвести до порушення прав інтелектуальної власності;
- б) звернення до органів Антимонопольного комітету України із заявами про порушення законодавства про захист від недобросовісної конкуренції, застосування штрафів за порушення законодавства про захист економічної конкуренції;

в) звернення до правоохоронних органів з метою притягнення порушників до кримінальної відповідальності, застосування штрафів та конфіскації і знищення контрафактної продукції та засобів її виробництва;

г) звернення до Державної служби інтелектуальної власності України;

д) звернення до суду із заявами та позовами з метою вжиття заходів щодо накладення арешту на контрафактні товари; припинення виробництва, ввезення та розповсюдження контрафактної продукції, у т.ч. із неправомірно зареєстрованими позначеннями, схожими до ступеня змішування із раніше зареєстрованою власною торговою маркою; припинення порушення прав інтелектуальної власності та притягнення порушників до цивільно-правової відповідальності, відшкодування завданих збитків;

е) включення об'єктів інтелектуальної власності до Державного митного реєстру з метою запобігання пропуску через митний кордон України продукції, виробництво якої було здійснено з порушенням прав інтелектуальної власності [3].

Зокрема, до звернення в суд правовласник може:

а) подати до митниці заяву про огляд товару;

б) здійснити огляд та фотографування товару за участю експерта та з оформленням відповідного акту;

в) отримати висновок експертного дослідження з підтвердженням порушень прав інтелектуальної власності (наявності в товарі ознак корисної моделі/винаходу, що включені до незалежного пункту формули за патентом);

г) надати висновки до митниці.

Митним кодексом України на Митницю ДФС покладений обов'язок сприяти захисту прав інтелектуальної власності під час переміщення товарів через митний кордон України. Правовласнику надане право внести відомості про свій винахід (корисну модель) до митного реєстру об'єктів права інтелектуальної власності (ст. 398 Митного кодексу). Згідно зі ст. 399 Митного кодексу України, якщо митниця ДФС на підставі даних зазначеного реєстру виявляє ознаки порушення прав інтелектуальної власності, митне оформлення такого товару призупиняється з розміщенням товару на складі цього органу.

Згідно з п. 14 ст. 399 Митного кодексу України, якщо протягом зазначених 10 днів порушення прав інтелектуальної власності «буде підтвержене висновком експертизи, митний орган порушує справу про порушення митних правил, а товари – безпосередні предмети правопорушення – вилучаються» [1, 4].

З огляду на санкцію ст. 476 Митного кодексу України, може бути накладення штрафу з конфіскацією контрафактних товарів. Відповідно до п. 8 ст. 243 Митного кодексу України, конфісковані за цією статтею товари підлягають безоплатній передачі для потреб закладів та установ, що фінансуються з бюджету, або переробці, утилізації чи знищенню. Знищення – звучить добре, тим паче що п. 11 ст. 243 Митного кодексу України закріплює,

що таке знищення проводиться за кошти держбюджету [1, 4].

Таким чином, митниці ДФС сприяють захисту прав інтелектуальної власності під час переміщення товарів через її митний кордон. Саме це дозволяє відстежити серед всієї маси імпортованих товарів ту частину, яка є контрафактною продукцією, і вжити необхідних заходів для припинення дійсних та майбутніх порушень прав власників торгових марок.

#### **Перелік посилань**

1. Митний кодекс України: Кодекс України, Закон України редакція від 03.12.2017 № 4495-VI // База даних «Законодавство України» / ВР України. Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/4495-17>.

2. Боротьба з контрафактом. Режим доступу: <http://ipstyle.ua/ua/services/litigation/counterfeit.html>.

3. Захист прав власників торгових марок від контрафактної продукції. Режим доступу: [http://ua.prostopravo.com.ua/prava\\_biznesu/intelektualna\\_vlasnist/statti/zahist\\_prav\\_vlasnikiv\\_torgovih\\_marok\\_vid\\_kontrafaktnoyi\\_produktsiyi](http://ua.prostopravo.com.ua/prava_biznesu/intelektualna_vlasnist/statti/zahist_prav_vlasnikiv_torgovih_marok_vid_kontrafaktnoyi_produktsiyi).

4. Контрафакт не пройде. Режим доступу: <http://yur-gazeta.com/dumka-eksperta/kontrafakt-ne-proyde.html>.

### **ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЙОГУРТУ ТМ «ЯГОТИНСЬКЕ»**

**Ю. В. Міналюк,**

магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава;

**Н. В. Лисенко,**

завідувач відділу товарознавчих досліджень та оціночної діяльності, к.т.н.,

Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр

Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Полтава

На сьогодні йогурт – один з найпопулярніших кисломолочних продуктів на вітчизняному та міжнародному ринку. Враховуючи стабільність попиту на йогурти та перспективність розширення зовнішньоторговельних зв'язків України важливою для вітчизняних виробників є проблема забезпечення їх високої якості, саме тому вищезазначене обумовлює актуальність обраної теми.

Об'єктом дослідження є йогурт з ароматом полуниці, 1,5 % жирності ТМ «Яготинське». Фотографічне зображення об'єкту дослідження зображено на рисунку 1.



Рисунок 1 – Фотографічне зображення об'єкту дослідження.

З метою організації роботи експертних досліджень для правильного вибору інформаційних джерел та встановлення видової принадності об'єкта дослідження було проведено його ідентифікацію, оскільки одним із основних етапів товарознавчої експертизи йогурту ТМ «Яготинське» являється процес ідентифікації.

На дослідження надано об'єкт – упакований в споживчу тару, розміром 7,0x14,0x7,0 см. Упаковка легка та компактна, складається з корпусу виконаного в формі прямокутника, з двосхилим верхом та пластиковою кришкою для відкривання, виготовлена з багатошарового комбінованого матеріалу – міцного крейдованого картону покритого термозварювальною поліетиленовою плівкою, а також металізованого шару з алюмінієвої фольги, тобто це напівжорстка упаковка – Пюр Пак.

На наступному етапі було проаналізовано маркування наданого на дослідження зразку йогурту.

На лицьовій стороні зазначено – по центру напис літерами білого кольору «Йогурт, з ароматом полуниці, 1,5 % жиру, згори напис Яготинський», а внизу наявне зображення полуниці.

Ліва стінка містить наступну інформацію:

- а) згори напис – «Яготинський. Добре знана якість»;
- б) умови зберігання – зберігати за температури не вище 6°C;
- в) виробник – ПАТ «Яготинський маслозавод»;
- г) адреса виробника та потужностей виробництва – вул. Шевченка, 213, м. Яготин, Київська обл., 07700, Україна;
- д) контактна інформація – тел.: +380 4575 5 – 41-74, 5-52-63;
- е) e-mail – info@milkalliance.com.ua;
- ж) сайт виробника – www.milkalliance.com.ua;
- з) штриховий код.

На правій стінці досліджуваної упаковки зазначено наступну інформацію:

- а) згори напис – «Яготинський. Добре знана якість»;

б) найменування продукту – йогурт з ароматом полуниці;

в) вміст жиру – 1,5 %;

г) ТМ – «Яготинське»;

д) склад – молочна сировина 85,7 % (молоко коров'яче незбиране, молоко знежирене), наповнювач для харчових продуктів нестерилізований плодово-ягідний з ароматом «Полуниця» гомогенний – 7,41 % (цукор, питна вода, стабілізатор універсальний «Ультра Текс» К4-0001 (мальтодекстрин), регулятор кислотності лимонна кислота, ароматизатор «Полуниця», натуральний барвник (кармін, паприка), корсервант сорбат калію), цукор білий кристалічний – 5,93 %, стабілізатор – 0,69 % (модифікований крохмаль, желатин, камідь гуару), заквашувальна культура – молочнокислі бактерії;

е) поживна (харчова) цінність на 100 г продукту, г – білки-2,6; жири-1,5; вуглеводи-15,6;

ж) енергетична цінність (калорійність) на 100 г. продукту – 360,7 кДж (86,3 ккал);

з) маса нетто – 450 г;

и) нормативний документ – ТУ 15.5. 25027034-019-01;

к) позначка – БЕЗ ГМО

На зворотній стороні зазначено інформацію, аналогічну до інформації, що зазначена на лицьовій стороні, а саме: по центру напис Йогурт, з ароматом полуниці, 1,5 % жиру, згори напис Яготинський, а внизу наявне зображення полуниці. Згори вказано дату виготовлення – 06.09.2017 р., термін придатності до споживання – 26.09.2017 р., та номер партії – N07.

Маркування було нанесене на поверхню споживчої тари способом, який забезпечує чіткість читання, українською мовою.

Проаналізувавши інформацію вказану на маркуванні можемо впевнено зробити висновок, що досліджуваний об'єкт – це йогурт з ароматом полуниці, 1,5 % жирності ТМ «Яготинське».

## **ОСОБЛИВОСТІ СЕРТИФІКАЦІЇ ЛІСОМАТЕРІАЛІВ**

**Л. Б. Ніколайчук,**

доцент кафедри товарознавства та технології  
непродовольчих товарів к.т.н., доцент;

**А. І. Савчук,**

магістр

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Згідно Директиви компетентні органи країн – членів ЄС враховують встановлені в ній принципи комплексного запобігання та контролю забруднення з метою забезпечення високого рівня охорони навколишнього середовища при оформленні та видачі екологічного дозволу на один або

декілька об'єктів. Екологічні ліцензії зараз можуть видавати, як державні органи – управління екологічного ліцензування та регіональні екологічні центри, так і муніципальні організації. До них належать національні парки, природні парки, що охороняються старовікові ліси, болотні заказники, заповідні частини незайманих північних лісів і т.д [2].

Керують охоронюваними в екологічному відношенні територіями найрізноманітніші державні органи та організації. Серед дотацій, що виділяються сільськогосподарським товаровиробникам, можна назвати екологічні дотації, дотації по несприятливих умов і дотації на господарство. Екологічна сертифікація лісів – це процес інспекції методів ведення лісового господарства на окремих лісових площах для визначення відповідності їх певним міжнародним критеріям. Система сертифікації і, особливо, закладений в неї зв'язок відповідального продавця з лісозаготівельників спрямована на створення умов, при яких не вигідно вести «погане» (не екологічне) лісове господарство. Сама ж сертифікація направлена на становлення соціально, екологічно та економічно збалансованого та сталого лісового господарства.

Сертифікація дозволяє споживачеві лісової продукції робити вибір між хоч і більш дорогим, але сертифікованим товаром з екологічно грамотно використовуваних лісів і не сертифікованим товаром. Причому сертифікації можуть піддаватися не тільки лісові ділянки та круглі лісоматеріали, з них отримуються, але і весь технологічний ланцюжок від «пня», включаючи транспортування, розпилювання та переробку лісової продукції, до магазину чи іншого пункту продажу кінцевого виробу. Сертифікація може охоплювати практично всі продукти лісокористування і лісопереробки – від колод до паперу та меблів [2].

Екологічна сертифікація лісоуправління являє собою добровільну угоду, яку підписують лісовий власник або лісокористувачі та сертифікуючий орган, за яким лісовий власник приймає на себе певні зобов'язання з охорони навколишнього середовища при користуванні лісом.

В даний час в лісовому секторі України розробляються або існують такі види сертифікації: обов'язкова сертифікація лісових ресурсів, сертифікація (ліцензування) лісозаготівельних підприємств, добровільна сертифікація лісоуправління (стандарти серії ISO 14000 або FSC), технічна сертифікація деревини, радіоекологічна сертифікація деревини.

Перший і другий види сертифікації в даний час лише розробляються федеральною службою лісового господарства. Лісозаготівникам можуть видаватися спеціальні ліцензії.

Добровільна сертифікація лісоуправління (екологічна сертифікація) за стандартами серії ISO 14000 і FSC – якісно новий крок, тому що характеризує систему управління охороною навколишнього середовища. Ця сертифікація розроблялася як засіб оцінки правильності ведення лісового господарства з точки зору його екологічної, економічної і соціальної збалансованості.



Сертифікація лісових продуктів свідчить про відповідність продукції певним стандартам (ГОСТам). Як правило, відповідні ГОСТи на лісову продукцію засновані на стандартах ISO різних серій. У Росії широко застосовується технічна сертифікація деревини та іншої лісопродукції. Вона характеризує технічні параметри і товарні якості деревини і інших продуктів. Останнім часом при експорті митними органами запитується радіоекологічний сертифікат [1].

Сертифікація лісоуправління має дві основні мети:

- а) вдосконалення лісоуправління;
- б) забезпечення доступу споживача до сертифікованих лісових продуктів.

Іншими важливими цілями сертифікації є підвищення якості управління та ведення лісового господарства, поліпшення збору та використання лісових податей і податків, підвищення ефективності та економічності роботи по всьому ланцюжку від заготівельників до переробки, залучення інвесторів.

Щодо виникнення і розвитку сертифікації лісоуправління: на конференції ООН з навколишнього середовища і розвитку були сформульовані загальні принципи і підходи до використання природних, в тому числі лісових ресурсів, що забезпечують стійкий розвиток усіх країн. Під час міжнародних переговорних процесів були встановлені узгоджені підходи до оцінки форм лісокористування та ведення господарства в лісах, розташованих в різних кліматичних зонах через систему відповідних критеріїв та індикаторів. Потім країни Європи та Північної Америки, а також країни, що експлуатують тропічні ліси, приступили до практичної діяльності з реалізації екологічних принципів у галузі лісокористування, охорони і захисту лісів. Лісова сертифікація і є один з видів такої діяльності, і Україна, як учасниця вищезазначених переговорних процесів, прийняла на себе відповідні зобов'язання.

Значною віхою в розвитку сертифікації стало створення в жовтні 1993 р. «Ради управління лісами», відомого під англійською аббревіатурою FSC (Forest Stewardship Council). FSC – це неурядова некомерційна міжнародна організація, до складу якої входить понад 130 членів з більш ніж 30 країн.

Серед країн-постачальників лісової продукції значні успіхи в сертифікації лісоуправління досягнуті в 1997-1998 рр. у Швеції, де всі найбільші компанії вже сертифіковані за системою FSC. Піонером виступила компанія «AssiDoman» – найбільший у світі приватний власник лісу. За останніми повідомленнями фірми, прибутковість від продажів сертифікованої за FSC продукції перевищила прибутковість від продажів звичайної, навіть при включенні в собівартість витрат на поліпшення лісового господарства. У світовій торгівлі лісопродукцією попит на сертифікований товар постійно зростає, незважаючи на те, що вартість сертифікованої деревини в середньому на 5-10% вище, ніж звичайної. Великі асоціації та групи покупців у Великобританії, Німеччині та Голландії відмовляються від закупівель несертифікованої деревини або планують відмовитися після 2000 р. Можна

прогнозувати, що близько 30% ринку лісової продукції ЄС, США і, можливо, Японії, буде після 2000-2005 рр. споживати тільки сертифіковану по FSC лісову продукцію.

Таким чином, необхідною умовою конкурентоспроможності лісопродукції на «екологічно чутливих» світових ринках є наявність екологічного сертифіката.

Як здійснюється сертифікація по FSC. Добровільна сертифікація проводиться тільки при бажанні та готовності власника лісу (лісозаготівельникам) засвідчити рівень ведення лісового господарства (переробки). Сертифікується ведення лісового господарства і продукція лісозаготівлі і переробки, а також недеревні продукти [1].

Процедура сертифікації складається з наступних етапів: прийняття (адаптація) регіональних стандартів сталого лісового господарства, схвалення стандартів Радою управління лісами (FSC), запрошення незалежного аудитора для сертифікації, обстеження та оцінка території (ланцюжки переробки), видача сертифіката (чи зауважень для виправлення).

Важливим є питання про вартість сертифікації. Вона складається з трьох компонентів:

а) вартість доведення рівня лісового господарства до необхідних нормативів;

б) вартість самої сертифікації;

в) вартість сертифікації ланцюжка від заготівлі до переробки.

Витрати на доведення лісового господарства до необхідного при сертифікації рівня є найбільш значними. У той же час підвищення ефективності планування та ведення лісового господарства, неминуче при сертифікації, призводить до збільшення виходу продукції і часткової компенсації витрат. Наприклад, витрати на власне аудит оцінюються для Карпат в 1-1.5 грн. за 1 м<sup>3</sup> кругляка і в 2-2.5 рази нижче – за 1 м<sup>3</sup> балансу. Витрати на відстеження «ланцюжка» складають в середньому 1% від вартості продукції.

За останні три роки спостерігається щорічне подвоєння площі сертифікованих лісів. До теперішнього часу цей показник досяг майже 9 млн. га. Статистика свідчить про постійне зростання попиту на сертифіковану продукцію в Європі. Відповідно виникають і скарги зарубіжних покупців на брак сертифікованої продукції. Отже, існує стійка перспектива реалізації сертифікованої лісопродукції на європейських ринках.

#### **Перелік посилань**

1. Полікарпов І. С., Закусілов А. П. Ідентифікація товарів: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / І. С. Полікарпов, А. П. Закусілов – К.: Центр навчальної літератури, 2005. – 344 с.

2. Постанова від 21.12.2005 №1260 затвердив Тимчасовий порядок видачі сертифіката про походження лісоматеріалів та виготовлених з них пиломатеріалів для здійснення експортних операцій Кабінет Міністрів України.

## **ІДЕНТИФІКАЦІЯ РИБНИХ ПРЕСЕРВІВ ЯК ЕЛЕМЕНТ БОРОТЬБИ З ЇХ ФАЛЬСИФІКАЦІЄЮ**

**Г. В. Озимок**

доцент кафедри підприємництва, товарознавства та  
експертизи товарів, к.т.н.;

**М. О. Сидорук,**  
магістр

Львівський інститут економіки і туризму, Україна, м. Львів

На світі існує небагато продуктів, які одночасно багаті залізом, фосфором, цинком, магнієм, кальцієм, селеном, вітамінами А, Е, D, і амінокислотами, які необхідні для нормального функціонування серцево-судинної системи, щитовидної залози тощо. Таким продуктом є риба та продукти її переробки. Задоволення потреб споживачів у продукції належної якості – одне з основних соціально-економічних завдань держави Україна.

Рибні пресерви є одним із видів рибопродуктів, що користуються стабільним попитом у споживачів та є придатними для використання в готовому вигляді. Для їх виготовлення повинна використовуватись сировина, що відповідає сучасним вимогам чинної нормативної документації, так як дана продукція має короткотривалий термін зберігання.

Проте, негативні процеси, спричинені макроекономічною ситуацією, а також, нестача якісної сировини та не дотримання виробниками вимог, зазначених у національних стандартах, призводять до зниження рівня якості продукції та різних видів її фальсифікації. Саме тому питання ідентифікації якості та безпечності рибних пресервів на сьогодні актуальне.

Фальсифікація товарів (лат. falsifico) – це дії, спрямовані на погіршення властивостей об'єкта купівлі-продажу при збереженні найбільш характерних для нього, але несуттєвих для використання за призначенням, властивостей з метою введення споживачів в оману та отримання незаконного прибутку [1].

Для фальсифікації рибних пресервів використовується сировина з низькими якісними показниками чи проводиться її заміна на менш цінну, що дозволяє виділити за цією ознакою декілька видів фальсифікації, а саме: асортиментну (видову), якісну (кваліметричну), кількісну, інформаційну та вартісну. Для кожного виду фальсифікації характерні свої особливі способи підроблення досліджуваного товару.

З метою встановлення виду фальсифікації рибних пресервів та відповідності їх на предмет встановленим вимогам діючої нормативної документації, проводиться ідентифікація.

Ідентифікація (лат. identifico) – ототожнення, порівнювання, уподібнення, розпізнавання іншої системи або об'єкта за наперед завданими критеріями [1].

Асортиментна фальсифікація рибних пресервів частіше за все

спостерігається в пресервах, що випускаються у металевій тарі. Використання даного виду упаковки дає можливість недобросовісним виробникам застосовувати пересортицю сировини, підміняти один вид риби іншим, менш цінним тощо [2].

Розпізнати асортиментну фальсифікацію рибних пресервів можна лише після відкриття банки за органолептичними показниками (зовнішнім виглядом, смаком, запахом тощо).

Кваліметрична ідентифікація пресервів проводиться з метою встановлення відповідності якісних показників діючим нормативним документам, так як при фальсифікації рибних пресервів не завжди може дотримуватись, встановлена рецептурою, масова частка кухонної солі, жиру (олії), бензойнокислого натрію тощо. Так, наприклад, вміст бензойнокислого натрію строго регламентується та контролюється і не може перевищувати допустимий рівень.

Кількісна фальсифікація рибних пресервів (обважування) – це обман споживача за рахунок значних відхилень маси рибної сировини від гранично допустимих норм, недовкладення цінної сировини та інших інгредієнтів, відхилення масової частки заливки, що зазначена у нормативній документації (7-10 %), порушення калібрування. Наприклад, маса нетто рибної пресерви може бути менша, зазначеної на етикетці [3].

До інформаційного виду фальсифікації пресервів належить невідповідність маркування, підробка сертифікату якості, митних документів, штрихового коду тощо. Маркувальна інформація повинна розташовуватися у два або три ряди (залежно від діаметра упаковки) на кришці або частково на кришці та на денці, не розриваючи умовних позначень, або на площі, обмеженій першим бомбажним кільцем (або кільцем жорсткості). На кришці металеві банки після номера підприємства-виробника зазначають двосимвольний літерний код країни виробника згідно з ДСТУ ISO 3166-1 [4].

З метою захисту споживачів від потрапляння на ринок фальсифікованих рибних продуктів вітчизняного та закордонного виробництва проводиться сертифікація та застосовуються різні види експертиз, в т.ч. ветеринарно-санітарна експертиза.

Отже, у зв'язку із великим значенням у харчуванні людини риби та рибної продукції і значним розповсюдженням фальсифікації даної продукції, в т. ч. фальсифікації рибних пресервів, слід приділяти значну увагу її ідентифікації.

#### **Перелік посилань**

1. Титаренко Л. Д., Павлова В. А., Залигіна В. Д. Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів: навч. посіб. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 192 с.
2. Методи визначення фальсифікації товарів: підручник [Дубініна А. А., Овчиннікова І. Ф., Дубініна С. О. та ін.]. Київ: Центр учбової літератури, 2010. 272 с.
3. Рибні пресерви // Енциклопедія Сучасної України. Режим доступу:

<http://ukrbukva.net/page,13,119542-Ponyatiya-iprocessy-identifikacii-i-fal-sifikacii-prodovol-stvennyh-tovarov.html>. – Назва з екрана.

4. Продукти харчові. Маркування для споживачів. Загальні правила. ДСТУ 4518-2008 [Чинний від 01-11-2008]. – Київ: Держспоживстандарт України, 40 с.– (Національний стандарт України).

## ПРОБЛЕМИ КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТЕРМОБІЛИЗНИ ПРИ МИТНОМУ ОФОРМЛЕНІ

**В. В. Осієвська,**

доцент кафедри товарознавства та митної справи, к.т.н., доцент;

**Н. Б. Марчук,**

доцент кафедри товарознавства та митної справи, к.т.н., доцент;

**С. В. Галько,**

доцент кафедри товарознавства та митної справи, к.т.н., доцент  
Київський національний торговельно-економічного університету,

Україна, м. Київ

Сучасний асортимент текстильних товарів досить складний та різноманітний. Це зумовлено не тільки різним цільовим призначенням товарів, а й різноманітністю способів їх виробництва, сировинних ресурсів, особливостей будови й обробки, а також їх споживними властивостями. Натільна білизна є незамінним виробом серед українських споживачів зважаючи на її комфортність, розтяжність, легкість в догляді, красивий зовнішній вигляд.

Сьогодні аналізуючи ринок натільної білизни можна виділити два великих сегменти: це натільна білизна для чоловіків і хлопців та натільна білизна для жінок і дівчат.

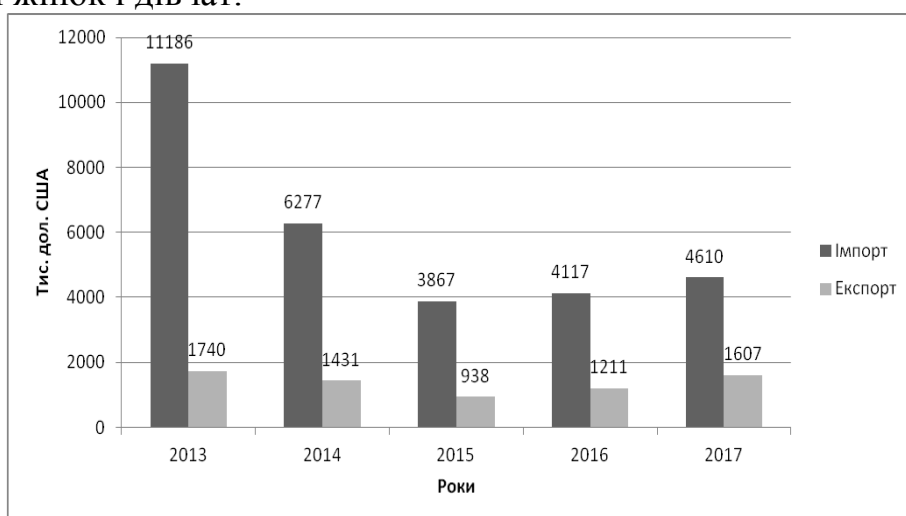


Рисунок 1 – Динаміка імпорту та експорту натільної білизни для чоловіків і хлопчиків з 2013 по 2017 рік., тис. дол. США [1]

Аналізуючи обсяги імпорту в Україну натільної білизни для чоловіків і хлопців в період з 2013 по 2017 рр., чітко видно, що починаючи з 2014 р. спостерігається різке зниження імпорту натільної білизни (рис. 1). Так, в 2013 р. обсяги імпорту натільної білизни для чоловіків і хлопців склали 11186 тис. дол. США, то в 2015 р. даний показник знизився майже в 3,5 рази до 3867 тис. дол. США. Незначне зростання відбувається в період з 2015 по 2017 р., але до об'ємів, що були у 2013 р., їм досить далеко. Така ситуація на ринку пов'язана в першу чергу з економічними та політичними подіями, що відбуваються в Україні, а також з підвищенням конкурентоспроможності вітчизняних товарів (підвищення якості, зниження ціни тощо) [1]. Основними країнами-контрагентами імпорту у 2017 р. даного виду товару були Китай (49,99%), Туреччина (10,67%), на третьому місці – Бангладеш, частка продукції якого в загальному обсязі імпорту становила 8,74% [2].

Що стосується експорту вітчизняної натільної білизни для чоловіків і хлопців, хоча й спостерігається незначне зниження обсягів у 2014-2015 р., однак, уже у 2016-2017 р. експорт підвищується та майже досягає об'ємів 2013 р. Основними країнами, до яких експортується даний вид товару у 2017 р. були: Данія (52,83%), Бельгія (119,73%) та Німеччина (9,15%) [1, 2].

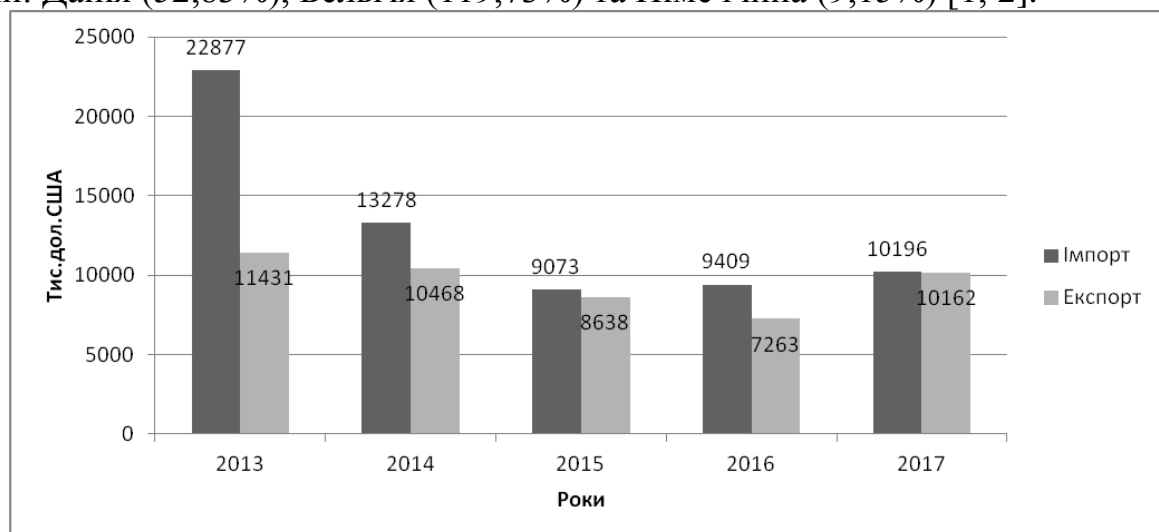


Рисунок 2 – Динаміка експорту та імпорту натільної білизни для жінок і дівчат з 2013 по 2017 р., тис. дол. США [1]

Аналіз статистичних даних Державної фіскальної служби України зовнішньоторговельні операції імпорту натільної білизни для жінок і дівчат за своїми тенденціями такий самий як для чоловіків і хлопців. Так, якщо у 2013 р. обсяги імпорту склали 22877 тис. дол. США, то у 2014-2017 рр. обсяги коливаються в межах 9000-13000 тис. дол. США (рис. 2). Що до обсягів експорту натільної білизни для жінок і дівчат, то незначні скорочення об'ємів спостерігались лише у 2015-2016 рр. [1]. Основними лідерами імпорту натільної білизни для жінок (або дівчат) у 2017 р. були Китай (36,52%), Шри-Ланка (9,62 %) та Туреччина (9,35%), експорту – Данія (33,17%), Угорщина

(21,59) та Російська Федерація (13,08%) [2].

В загальному можна говорити про те, що ринок натільної білизни в Україні на сьогоднішній день досить впевнено зростає, навіть незважаючи на непросту економічну ситуацію. Серед широкого асортименту натільної білизни, що представлена на ринку, особливим попитом користується термоблизна.

Термоблизна – це вид натільної білизни, основним призначенням якої є відведення вологи з поверхні тіла і / або збереження тепла. Термоблизна може бути призначена як для щоденного використання, так і для занять спортом, риболовлю, полюванням, активним відпочинком, тощо.

Вибір матеріалу і конструкція (покрій) білизни залежать від клімату, пори року і його призначення. Для виготовлення теплої білизни застосовують щільні тканини і трикотажні полотна, тканини і трикотаж з начосом з вовни або синтетичних волокон, що характеризуються низькою теплопровідністю. На жаль, на території України мало підприємств, які б виготовляли термоблизну, тому більшість продукції даної товарної групи є імпортною.

Згідно з УКТЗЕД окремий код для термоблизни відсутній, але вона класифікується в XI розділі «Текстиль та вироби з текстилю», в групі 61 «Одяг та додаткові речі до одягу, трикотажні». Тому на даному рівні критеріями класифікації термоблизни виступають: матеріал виготовлення, вид виробу (одяг) та ступінь готовності (готовий виріб). До цієї групи включаються лише готові трикотажні вироби машинного або ручного в'язання [3].

Термоблизна може класифікуватися в декількох товарних позиціях (табл. 1)

Таблиця 1 – Товарні позиції 61 групи «Одяг та додаткові речі до одягу, трикотажні» в яких можлива класифікація термоблизни

Код	Назва
6107	Труси, кальсони, сорочки нічні, піжами, халати купальні, домашні халати та аналогічні вироби, трикотажні, для чоловіків або хлопців
6108	Комбінації, спідні спідниці, труси, нічні сорочки, піжами, пеньюари, купальні халати, домашні халати та аналогічні вироби, трикотажні, для жінок або дівчат
6109	Футболки, майки та інша натільна білизна, трикотажні

Критеріями класифікації одягу трикотажного на рівні перших чотирьох знаків згідно з УКТЗЕД виступають: статевовікова ознака (для чоловіків, для хлопців, для жінок та для дівчат), призначення (верхній одяг, спідня білизна тощо), а також назва трикотажного виробу (спідниці, сорочки, блузки, кальсони, штани, костюми комплекти тощо).

Отже, до товарної позиції 6107 «Труси, кальсони, сорочки нічні, піжами,

халати купальні, домашні халати та аналогічні вироби, трикотажні, для чоловіків або хлопців» включені два окремих види трикотажного одягу машинного або ручного в'язання чоловічого або для хлопців, а саме: кальсони, труси та подібні вироби (нижня білизна) і нічні сорочки, піжами, купальні халати (включаючи пляжні), домашні халати та аналогічні вироби. До цієї товарної позиції не включаються майки, теніски та інша натільна білизна (товарна позиція 6109) [3].

До товарної позиції 6108 «Комбінації, спідні спідниці, труси, нічні сорочки, піжами, пеньюари, купальні халати, домашні халати та аналогічні вироби, трикотажні, для жінок або дівчат» включаються два окремих види трикотажного одягу машинного або ручного в'язання жіночого або для дівчат, а саме: комбінації, чохли до суконь та спідниць, труси, панталони та аналогічні вироби (нижня білизна) і нічні сорочки, піжами, пеньюари, купальні халати (включаючи пляжні), домашні халати та аналогічні вироби.

До цієї товарної позиції не включаються майки, теніски та інша натільна білизна (товарна позиція 6109).

До товарної позиції 6109 «Футболки, майки та інша натільна білизна, трикотажні» включаються майки, фуфайки та інша натільна білизна. Слід зазначити, що вищезгадані вироби розглядаються в цій товарній позиції без поділу на чоловічий чи жіночий одяг [3].

Отже, при митному оформленні натільна білизна та термобілизна класифікуються однаково, але за своїми властивостями, призначенням та вартістю вони сильно відрізняються. Оскільки основними ознаками при класифікації термобілизни згідно з УКТЗЕД та проведені ідентифікаційної експертизи є: статевовікова ознака (для чоловіків та для хлопців, для жінок та для дівчат), призначення (спідня білизна тощо), а також назва трикотажного виробу (кальсони, штани, костюми комплекти, футболки, майки та інша натільна білизна тощо), то термічні властивості даного товару не враховуються. А це, в свою чергу, дає можливість декларувати товар, як просто натільна білизна та завозити в Україну по значно нижчим цінам, ухиляючись від сплати податків в повному обсязі.

### **Перелік посилань**

1. Сумарний обсяг імпорту та експорту окремих підгруп товарів за кодами товарних позицій за кодами УКТЗЕД // Митна статистика ДФСУ. Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/ms/fl1>.

2. Зовнішня торгівля України із зазначенням основних країн-контрагентів// Митна статистика ДФСУ. Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/ms/f3>.

3. Пояснення до Української класифікації товарів зовнішньоекономічної діяльності. Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/zakonodavstvo/mitne-zakonodavstvo/nakazi/62995.html>



## **ДО ПИТАННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ МАЙОНЕЗУ**

**Л. І. Решетило,**

доцент кафедри товарознавства, технологій і управління якістю харчових продуктів, к.т.н., доцент;

**М. М. Мешко,**

магістр

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Майонез в Україні є одним з найбільш споживаних продуктів, який застосовується в якості приправи для покращення смаку і засвоєння їжі, а також в якості добавки для приготування різних страв.

Майонез являє собою багатокомпонентну дрібнодисперсну сметаноподібну емульсію типу «жир у воді», приготовану на основі рафінованих дезодорованих рослинних олій з додаванням смакових добавок. Основними компонентами його є вода, яєчний порошок, сухе молоко, цукор, сіль, гірчиця, оцет або лимонний сік, прянощі.

Майонез поділяють на високожирний, з вмістом жиру від 55% і води менше 35%, середньожирний, з вмістом жиру 40-55% і води 35-50% та низькожирний з вмістом жиру до 40% і води більше 50%.

Смак і запах майонезу повинен бути злегка гострим, від кислуватого до кисло-солодкого, без вираженої гіркоти, консистенція однорідна, сметано подібна, з одиночними бульбашками повітря. Чим більша жирність майонезу, тим стійкіша його консистенція.

Сьогодні за статистичними даними на ринку часом має місце реалізація неякісного майонезу. Крім цього, є відомості, що близько 20% підприємств виготовляє майонез підпільно, що може бути причиною його фальсифікації.

Фальсифікація – це погіршення з корисливою метою якості продукту, в тому числі і майонезу, без порушення зовнішнього вигляду. Фальсифіковані і неякісні продукти харчування завдають великої шкоди здоров'ю людей.

Основними шляхами збуту фальсифікованої продукції залишаються приватні торговельні підприємства, майданчики, кіоски, кафе, бари.

Звичайному споживачеві не завжди вдається розпізнати оригінал від підробки з метою встановлення способу фальсифікації майонезу, яка може бути якісною, кількісною та інформаційною, проводиться його експертиза.

При якісній фальсифікації має місце порушення технології виробництва, рецептурного складу, додавання підвищених доз консервантів, антиокислювачів, різних емульгаторів, стабілізаторів, чужорідних добавок.

Досить часто відбувається повна або часткова заміна натуральних продуктів рецептури на замінники, використання неякісної сировини, зокрема небезпечної генетично модифікованої.

Якісна фальсифікація спостерігається і за рахунок заміни високоякісної олії

(соняшникової, кукурудзяної, оливкової) більш низькоякісною (соєвою, арахісовою, рапсовою, лляною). Часом можуть використовувати протерміновану рафіновану дезодоровану олію додаючи до неї антиокислювачі.

У фальсифікованому майонезі використані замість яєчного або молочного порошку харчові добавки, які спричиняють слизисту консистенцію.

Застосування сучасних синтетичних емульгаторів та стабілізаторів дає змогу недобросовісним виробникам поліпшити консистенцію майонезу при підвищенні ними кількості води, доводячи її вміст до 60%. Для формування густої консистенції може бути використаний карбоксиметильований картопляний крохмаль, кукурудзяний фосфатний крохмаль, желатин, різні камеді. Такі добавки значно знижують харчову і біологічну цінність продукту, оскільки синтетичні емульгатори замінюють сухе молоко і яєчний порошок, які є джерелом незамінних амінокислот, лецитину, мінеральних речовин тощо. Коли майонез має желеподібну та щільну консистенцію і процент жирності низький це свідчить, що у нього додали багато гуарового борошна, крохмалю і желатину.

Дослідження натуральної і фальсифікованої продукції проводиться за комплексом органолептичних, фізико-хімічних і мікробіологічних показників. Висока точність визначення фальсифікації майонезу і шкідливих домішок досягається шляхом застосування сучасних інструментальних методів аналізу, рідинної хроматографії, хромато-маспектрофотометрії тощо. Однак, використання цих методів можливо тільки у лабораторії за наявності спеціального устаткування і висококваліфікованого персоналу.

Щоб отримати високоякісний майонез, жодних добавок для продовження термінів його зберігання не повинно додаватися. Оптимальна температура зберігання майонезу складає від 2 до 6°C. В такому режимі високожирні майонези зберігаються два місяці, низькожирні – два тижні. Якщо на маркуванні вказано, що вміст жиру у майонезі 36-65%, а термін зберігання один-два роки, то це свідчить про його фальсифікацію.

Обдурювання покупця може відбуватися за рахунок продажу майонезу із закінченим терміном зберігання. Часом затирають або роблять нечіткою дату виготовлення майонезу.

Фальсифікацією вважають і реалізацію майонезу за рахунок продажу неякісної продукції з дефектами, які відомі тільки продавцю.

Асортиментна фальсифікація відбувається за рахунок підміни одного виду майонезу іншим. Досить поширеною фальсифікацією є підміна високожирного майонезу Провансаль з додаванням натуральних яєчних продуктів на низькожирний майонез з різними емульгаторами і вуглеводними стабілізаторами.

Інформаційна фальсифікація полягає в обдурюванні покупців через неточну або неправдиву інформацію. Досить часто зустрічаються неточності у назві майонезу, назві виробника та його координат. Недоброякісні виробники намагаються надати споживачам якнайменше даних про використані штучні

добавки. Так, на маркуванні вказуються консерванти, емульгатори, стабілізатори, але відсутня інформація про їх конкретні назви та кількісний вміст. Мають місце випадки неправомірного використання відомих торгових марок, що наносить шкоду чесним виробникам, чий фірмовий знак підроблений.

До інформаційної фальсифікації відноситься підробка документів, які засвідчують якість майонезу, митних документів, штрих коду тощо.

У торговельній мережі зафіксовано факти, коли майонез розповсюджувався без сертифікату відповідності, якісного посвідчення, супровідних документів.

Діяльність фальсифікаторів має для них тільки тоді зміст, коли вона високорентабельна.

Слід відзначити, що сьогодні рівень контролю харчових продуктів ще повністю не відповідає сучасним вимогам, тому споживач лишається не завжди захищеним від підробки.

### **Перелік посилань**

1. Анисимов С. А. Еще раз о фальсификации / С. А. Анисимов, Т. И. Герасюта // Молочная промышленность. – № 2. – 2008. – С. 9-10.
2. Товарознавство та експертиза майонезу та маркетингової продукції. Режим доступу: <https://yandex. /? lr=143 clid>.
3. Дималь Т. М. Безпека продовольчої сировини і харчових продуктів // Т. М. Дималь, Т. Г. Мазур – К. : ВЦ “Академія”, 2011. – 520 с.

## **ДОСЛІДЖЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ВАРЕНИХ КОВБАС**

**І. В. Шурдук,**

доцент кафедри товарознавства непродовольчих товарів, к.т.н., доцент  
Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет  
економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава

**М. Л. Серік,**

доцент кафедри хімії, мікробіології та гігієни харчування, к.т.н., доцент,  
Харківський державний університет харчування та торгівлі,  
Україна, м. Харків

Набрання чинності Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» може стати справжнім викликом для української харчової промисловості. Відповідно до норм вказаного закону запроваджуються абсолютно нові для України принципи та вимоги до безпечності харчових продуктів, засновані на тих, що діють в ЄС. У найвигіднішому становищі опиняються ті українські підприємства, які вже є експортерами до ЄС, оскільки у них уже запроваджено внутрішні процедури та правила, що засновані на нових принципах.

Безпечність харчових продуктів – одна з найважливіших проблем

сучасності. Їжа з легкістю може стати джерелом і носієм величезної кількості шкідливих і небезпечних для здоров'я людей речовин. Ковбасні вироби займають одне з провідних місць в структурі харчування населення, як нашої країни, так і багатьох інших країн. Виходячи з цього, слід зазначити, що забезпечення безпеки даної продукції є першочерговим завданням. До факторів, що формують якість ковбасних виробів, відносяться використувувана сировина і технологія виробництва, що забезпечують кінцевому споживачеві нешкідливу і високосортну продукцію.

З точки зору формування якості готової продукції найважливішим аспектом є визначення її показників безпечності для життя та здоров'я споживачів. Поняття безпечності є комплексним та передбачає визначення наступних характеристик: мікробіологічні характеристики; токсикологічні характеристики (вміст токсичних елементів); показники розвитку окисних процесів ліпідів (накопичення продуктів окиснення).

З боку мікробіологічної стабільності м'ясні продукти харчування є достатньо вразливими. Це зумовлено тим, що м'ясо, як основна сировина, є добрим субстратом для розвитку мікрофлори, переважно гнилісної, а також початковий ступінь мікробіологічного забруднення м'ясної сировини є достатньо високим, порівняно з іншими сировинними компонентами. Крім того, технологія виробництва даної продукції не передбачає жорстких режимів термічної обробки. За цих умов температура в середині ковбасного батону не підвищується вище температури 80°C. Разом з цим у складі рецептурних компонентів використовується такий кольороформуєчий продукт як нітрит натрію, який також виконує певну консервуючу функцію. Безумовно, важливим аспектом є збереження цих показників мікробіологічної безпечності протягом всього терміну зберігання [1].

Визначення мікробіологічних показників безпечності здійснювали у відповідності до діючої нормативної документації та одержані значення порівнювали із вимогами ДСТУ 4432:2005 [2]. Мікробіологічні показники якості можна поділити на показники загальної бактеріальної забрудненості (КМАФАнМ), санітарно-показові (вміст БГКП, E. coli, бактерій роду Proteus, St. aureus, сульфітредукувальні клостридії), а також вміст патогенної мікофлори, в тому числі роду Salmonella.

Результати дослідження представлені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Мікробіологічні показники якості варених ковбас

Показники якості	Норми за ДСТУ 4432:2005	Зразки			
		Ковбаса варена контроль		Ковбаса варена з ДБМ (7,5%)	
		Свіжовиготовлені	Після зберігання	Свіжовиготовлені	Після зберігання
КМАФАнМ, КУО/г	не більше $1 \times 10^3$	$7,8 \times 10$	$2,0 \times 10^{2*}$	$6,8 \times 10$	$1,2 \times 10^{2*}$
			$3,2 \times 10^{2**}$		$1,0 \times 10^{2**}$
			$5,7 \times 10^{2***}$		$1,8 \times 10^{2***}$

Показники якості	Норми за ДСТУ 4432:2005	Зразки			
		Ковбаса варена контроль		Ковбаса варена з ДБМ (7,5%)	
		Свіжовиготовлені	Після зберігання	Свіжовиготовлені	Після зберігання
БГКП (колі-форми) в 1 г	Не допускається	Не виявлено			
Сульфитредукуючі клостридії в 0,01 г, (1,0 г для продукції під вакуумом)	Не допускається	Не виявлено			
Коагулазопозитивні стафілококи, в 1,0 г	Не допускається	Не виявлено			
St. aureus, в 1,0 г	Не допускається	Не виявлено			
L. monocytogenes в 25 г	Не допускається	Не виявлено			
Патогенні м/о в т.ч. бактерії роду Salmonella, в 25 г	Не допускається	Не виявлено			

Примітки:

- \* – ковбаси варені в поліамідній упаковці;
- \*\* – ковбаси варені в поліамідній упаковці у вакуум упаковці батонком;
- \*\*\* – ковбаси варені нарізані порційно у вакуум упаковці.

Як видно з таблиці 1, свіжовиготовлена продукція з використанням ДБМ характеризується меншим загальним бактеріологічним забрудненням (КМАФАнМ) по відношенню до традиційних виробів. У всіх зразках протягом всього нормативного терміну зберігання не виявлені бактерії групи кишкових паличок (колі-форми), потенційно-патогенна мікрофлора, а також патогенні мікроорганізми, зокрема бактерії роду Salmonella та Listeria monocytogenes. Це свідчить про мікробіологічну безпечність розробленої продукції для здоров'я споживачів.

Аналіз динаміки показника КМАФАнМ свідчить, що розроблена продукція має кращу мікробіологічну стабільність в порівнянні з виробами, що виготовлені за традиційною рецептурою та технологією. Покращення мікробіологічної стабільності розробленої продукції пояснюється низкою чинників. По-перше – це покращені вологоутримуючі характеристики виробів з ДБМ, що обмежує доступність вологи мікроорганізмами та зумовлює гальмування їх розвитку. По-друге – це наявність в складі ДБМ певної кількості цитрату кальцію, що, як відомо [3], має певні асептичні властивості та проявляє себе як «м'який» та цілком безпечний консервант. При цьому дія цитрату кальцію помітна як на етапі виробництва продукції, про що свідчать менші значення показника КМАФАнМ у свіжовиготовленої продукції, так і після зберігання. Аналіз динаміки показника КМАФАнМ продукції, що була

запакована під вакуумом та без пакування свідчить про пригнічуючу дію цитрату кальцію як на аеробну, так і на анаеробну мікрофлору, що є дуже важливим при зберіганні продукту від вакуумом або у модифікованих газових без кисневих середовищах.

Виходячи з проведених мікробіологічних досліджень, можна констатувати, що розроблена продукція відповідає вимогам діючої нормативної документації щодо мікробіологічної безпечності. Додавання ДБМ дозволяє покращити мікробіологічну безпечність продукції та гарантувати збереження цих показників протягом всього терміну зберігання.

#### **Перлік посилань**

1. Serik M. L. The quality improving of enriched with calcium compounds boiled sausages / M. L. Serik, I. V. Shurduk // «Nauka I Studia», Przemysl. – № 35 (103). – 2013. – Р. 68–74.
2. ДСТУ 4436:2005. Ковбаси варені, сосиски, сардельки, хліби м'ясні. Загальні технічні умови. – Введ. 15.07.2015 р. – К. : Держспоживстандарт України, 2006. – 36 с.
3. Корпачев В. В. Цитрат кальцію – перспективний лікарський засіб / В. В. Корпачев, Г. І. Корпачева, В. В. Ховака // Фармакологічний вісник. – 2000. – № 4. – С. 7–10.

**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 4  
ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЯК  
ІНСТРУМЕНТ ВПЛИВУ НА ЇХ БЕЗПЕЧНІСТЬ**

**ЕКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ВОДКИ «НЕМИРОВСКАЯ ОСОБАЯ»**

**Э. М. Амрахлы,**

эксперт отдела международных отношений

Институт стандартизации государственного юридического субъекта  
Азербайджанской Республики при Департаменте оценки соответствия  
Государственного комитета по стандартизации, метрологии и патента,  
Азербайджанская Республика, г. Баку;

**Н. В. Омельченко,**

заведующая кафедрой экспертизы и таможенного дела, к.т.н., профессор  
Высшее учебное заведение Укоопсоюза «Полтавский университет  
экономики и торговли», Украина, г. Полтава

Для мирового рынка водки характерен позитивный тренд – потребление водки в масштабах мирового рынка увеличивается в среднем на 2-3% в год. Доля продажи водки среди крепких алкогольных напитков составляет около 20%, это вдвое превышает долю продаж виски и в четверо – долю коньяка и бренди. Государственный комитет по стандартизации, метрологии и патенту Азербайджанской Республики работает над созданием национальной инфраструктуры качества, соответствующей международным требованиям и учитывающей перспективы развития мировой экономики. Это, в свою очередь, требует реформирования и глубокой модернизации действующих систем технического регулирования, метрологии, оценки соответствия и надзора за рынком.

В Азербайджанской Республике в соответствии с законодательством продукция, потенциально опасная для здоровья и жизни человека, а также для окружающей среды, подлежит обязательной сертификации. Данные требования касаются как продукции, производимой внутри страны, так и импортируемой. Обязательно сертифицируются все пищевые продукты, продукция машиностроения, товары для детей. Вместе с тем, с октября 2017 г. Государственный комитет по стандартизации, метрологии и патенту Азербайджанской Республики приостановил проверки на предприятиях на соответствие производимой продукции требованиям стандартов, и в данный момент осуществляется только мониторинг на рынке. В этом контексте значимость работ связанных с экспертизой качества и безопасности продукции, ввозимой на территорию Азербайджана, в том числе из Украины, возрастает.

Объектом исследования является водка «Немировская особая» ТМ «Nemiroff». Предметом исследования являются показатели

потребительских свойств водки «Немировская особая» ТМ «Nemiroff». При проведении экспертных исследований использованы различные методы: систематизации, обобщения, аналитические, сравнения, измерительные (стандартные), газохроматографический. Исследования проведены в испытательной лаборатории пищевой и сельскохозяйственной продукции при Азербайджанском институте стандартизации Государственного комитета по стандартизации, метрологии и патентам Азербайджанской Республики.

Для проведения экспертного исследования была составлена программа предусматривающая:

- а) идентификацию объекта исследования методом описания;
- б) проверку соответствия упаковки образца требованиям ГОСТ 12712-2013 Водки и водки особые. Общие технические условия и ТР ТС 005/2011 О безопасности упаковки;
- в) проверку содержимого упаковочной единицы по уровню требованиям ГОСТ 32035-2013 Водки и водки особые. Правила приемки и методы анализа, ГОСТ 32098-2013 Водки и водки особые, изделия ликероводочные и ликеры. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение и ТР 005/2011;
- г) проверку соответствия маркировки образца (бутылки) требованиям ГОСТ 32098-2013 и ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части ее маркировки;
- д) проверку соответствия органолептических показателей образца (бутылки) требованиям ГОСТ 12712-2013 и ГОСТ 32035-2013;
- е) проверку соответствия физико-химических показателей (крепости, щелочности) водки требованиям ГОСТ 12712-2013 и ГОСТ 32035-2013;
- в) проверку соответствия физико-химических показателей (массовой концентрации альдегидов, сивушных масел, эфиров и метанола) водки требованиям ГОСТ 12712-2013 и ГОСТ Р 51786-2001. Водка и спирт этиловый из пищевого сырья. Газохроматографический метод определения подлинности.


Отбор образца (бутылки) был осуществлен методом случайного отбора по ГОСТ 32035-2013. При проверке соответствия упаковки образца (бутылки) по ГОСТ 32035-2013 и ГОСТ 32098-2013 не обнаружены дефекты: негерметичность укупоривания; глубокие царапины; потертости, придающие поверхности матовость; ржавчину и другие загрязнения, а также дефекты этикеток: деформацию, разрывы, перекосы, морщины, подтеки клея, следы выступления штемпельной краски на лицевой стороне этикетки, подтеки и разводы от неводостойких красок, нечеткие рисунки. Водка разлита в бутылку из натрий-кальций-силикатного стекла, разрешенного к применению и обеспечивающего сохранение безопасности при контакте с продукцией. Бутылка с продукцией укупорена колпачком из алюминиевой фольги и полимерным колпачком, который обеспечивает сохранение безопасности при контакте с продукцией и герметичность укупоривания в соответствии с требованиями ГОСТ 32035-2013 и О безопасности упаковки: ТР ТС 005/2011.



Пробка оформлена фирменной надписью предприятия-изготовителя. Произведенный анализ подтвердил соответствие упаковки требованиям ГОСТ 32035-2013, ГОСТ 32098-2013 и ТР 005/2011.

Проверку содержимого упаковочной единицы согласно ГОСТ 32098-2013 осуществляли по уровню. Номинальный объем продукции, указан на этикетке и составляет  $1000 \text{ см}^3$ . Номинальный объем и предельные отклонения фактического объема продукции при температуре  $(20,0 \pm 0,5) \text{ }^\circ\text{C}$  для отдельной бутылки при емкости  $1000 \text{ см}^3$  составил  $\pm 5 \text{ см}^3$ . Водку отобранную для определения полноты налива осторожно переливали по стенке в чистую, предварительно ополоснутую испытуемой водкой мерную колбу с градуированной горловиной. После слива водки и выдержки бутылки над воронкой мерной колбы в течение 30 с проверяли объем слитой водки. Недолив количественно определяли внесением дополнительного объема водки в мерную колбу до метки пипеткой с ценой деления 0,05 см. Перелив количественно определяют изъятием избыточного объема изделия из мерной колбы до метки пипеткой с ценой деления 0,05 см. При проверке полноты налива уровень нижнего мениска водки совпадал с меткой на колбе, согласно ГОСТ 32098-2013. Результаты выражали в кубических сантиметрах с точностью до десятых долей. За окончательный результат анализа принимали среднеарифметическое значение результатов измерений объема в пересчете на температуру  $(20 \pm 0,5) \text{ }^\circ\text{C}$ , в кубических сантиметрах, округленное до целого числа. В бутылке отсутствует отрицательное отклонение фактического объема при температуре  $(20,0 \pm 0,5) \text{ }^\circ\text{C}$  от номинального количества, указанного на этикетке, который превышает двойной предел, т.е.  $+20/-10 \text{ см}^3$ .

Проверку соответствия маркировки образца (бутылки) осуществляли по требованиям ТР ТС 022/2011 и ГОСТ 32098-2013. Согласно Статье 39. ТР ТС 022/2011 Требования к маркировке пищевой продукции Глава 6. Маркировка пищевой продукции маркировка пищевой продукции должна соответствовать требованиям технического регламента Таможенного союза, устанавливающего требования к пищевой продукции в части ее маркировки, и (или) соответствующим требованиям технических регламентов Таможенного союза на отдельные виды пищевой продукции. Пищевая продукция, прошедшая оценку (подтверждение) соответствия, должна маркироваться единым знаком обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза, если иное не установлено техническими регламентами Таможенного союза на

отдельные виды пищевой продукции. На образце нанесен знак  – ЕАС (European Asian Community) – знак обращения, который свидетельствует о том, что продукция, маркированная им, прошла все установленные в технических регламентах Таможенного союза ЕвразЭС процедуры оценки.

Отбор проб для проверки соответствия органолептических и физико-химических показателей образца осуществляли согласно ГОСТ 32035-2013. При этом придерживались требования стандарта, что при вместимости

бутылки 1000 см<sup>3</sup> объем отобранного продукта должен составлять не менее 2 дм<sup>3</sup>.

Результаты проведенных исследований физико-химических показателей представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Физико-химические показатели водки «Немировская особая» ТМ «Nemiroff»

Наименование показателей	Обозначение, номер и пункт нормативного документа соответствующей продукции	Обозначение и номер нормативного документа на соответствующий метод испытания	Требования нормативного документа установленной нормативной документацией	Фактический результат
Крепость, %	ГОСТ 12712-2013 п. 5.1.3	ГОСТ 5363-93, ГОСТ Р 51563-2000	37,5-45,0	40,2
Щелочность-объем соляной кислоты концентрации с HCL	ГОСТ 12712-2013 п. 5.1.3	ГОСТ 5363-93	2,0	0,8
Массовая концентрация уксусного альдегида в 1 дм	ГОСТ 12712-2013 п. 5.1.3	ГОСТ Р 51786-2001	4,0	<0,68
Массовая концентрация сивушного масла (1-пропанол, 2-пропанол, спирт изобутиловый, 1-бутанол, спирт изоамиловый) в 1 дм	ГОСТ 12712-2013 п. 5.1.3	ГОСТ Р 51786-2001	5,0	<0,4
Массовая концентрация сложных эфиров (метилацетат и этилацетат) в 1 дм безводного спирта	ГОСТ 12712-2013 п. 5.1.3	ГОСТ Р 51786-2001	5,0	<0,37
Объемная доля метилового спирта в пересчете на безводный спирт, %, не более	ГОСТ 12712-2013 п. 5.1.3	ГОСТ Р 51786-2001	0,02	0,0084

Таким образом, представленный образец водки «Немировская особая» ТМ «Nemiroff»: надлежащим образом упакован в тару из натрий-кальций-силикатного стекла, разрешенного к применению и обеспечивающего сохранение безопасности при контакте с продукцией. Бутылка с продукцией укупорена колпачком из алюминиевой фольги и полимерным колпачком, который также обеспечивает сохранение безопасности при контакте с продукцией и герметичность укупоривания.

Проверка соответствия маркировки образца (бутылки) требованиям ТР ТС 022/2011 подтвердила соответствие маркировки образца требованиям действующего нормативно-правового акта.

Номинальный объем и предельные отклонения фактического объема продукции при температуре  $(20,0 \pm 0,5)$  °С водки «Немировская особая» ТМ «Nemiroff» составили: объем  $1000 \text{ см}^3 \pm 5 \text{ см}^3$ . В бутылке отсутствует отрицательное отклонение фактического объема при температуре  $(20,0 \pm 0,5)$  °С от номинального количества, указанного на этикетке, который превышает двойной предел, т.е.  $+20/-10 \text{ см}^3$ .

Результаты определения органолептических показателей водки «Немировская особая» ТМ «Nemiroff» подтвердили их соответствие требованиям действующих нормативных документов. Физико-химические показатели (крепость, щелочность, массовая концентрация альдегидов, сивушного масла, сложных эфиров и объемная доля метилового спирта) находятся в интервалах установленных нормами ГОСТ 12712-2013.

## **ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ПАКЕТОВАНОГО ЧОРНОГО БАЙХОВОГО ЧАЮ**

**Д. О. Баталова,**  
студентка;

**М. О. Донець,**  
студентка;

**О. В. Вишнікіна,**

доцент кафедри товарознавства та митної експертизи, к.х.н., доцент;

**О. А. Лихолат**

професор кафедри товарознавства та митної експертизи, д.б.н., доцент  
Університет митної справи та фінансів, Україна, м. Дніпро

Пакетики чаю – це данина сучасності. Вони дуже зручні, коли вранці поспішаєш в офіс, на роботі або ввечері, коли зовсім немає сил возитися з заварюванням цього напою. З ними все просто: опустив пакетик в кружку з окропом – і все, через три хвилини смачний чай готовий. Але з приводу користі такого продукту точиться багато суперечок. Для більшості людей такий чай є напоєм найнижчого сорту і вони взагалі відмовляються його вживати. Але, тим

не менш, такий різновид чаю існує і займає на полицях магазинів почесне місце. Тому, перш, ніж робити поспішні висновки про користь і шкоду товару, необхідно ретельно з ним ознайомитися [1].

Пакетики чаю можна заварювати безпосередньо в філіжанці. Це перша перевага такого товару. Друга його перевага полягає в тому, що в мішечках є те дозування сухого продукту, яке необхідне для отримання однієї чашки напою. Вибір таких чаїв просто приголомшливий, тому можна придбати той, який найбільше подобається за якістю, ароматом і смаком й оптимально підходить за ціною.

Пакетований чай натеper займає велику нішу. Так, в Європі 77 % людей вживають чай в пакетиках, а у Великій Британії це число досягає 90 %, завдяки своїй чайній традиції. Велику популярність фасований чай завоював в кафе, барах. У сім'ях також п'ють чай в пакетиках [2].

Основною особливістю пакетованого чаю є швидке заварювання, а добитися цього можна тільки при подрібненні чайного листа. Дрібні чайніки, зібрані в пакетик, внаслідок більшої поверхні, яка взаємодіє з водою, віддають їй більше речовин за менший проміжок часу, ніж цілісний лист.

Сучасний ринок випускає найрізноманітніші пакетики чаю:

а) порожні пакетики – вони використовуються для зручного заварювання напою. У порожній мішечок засипається потрібна порція заварки, перетягується ниткою і опускається в ємність. Так, можна засипати навіть гранульований продукт і насолоджуватися ним без найменшого дискомфорту від плаваючих зернинок;

б) пакетики, закриті термоспособом – для таких упаковок використовується виключно фільтрувальний папір, який містить термопластикові волокна;

в) плоскі круглі мішечки – вони неймовірно популярні в Англії. Такі пакетики кладуть на дно чашки і заливають кип'яченою водою. Також їх можна заварювати в чайниках або кавниках;

г) пірамідальні пакетики – вони закриваються дужками з металу, так як від клею підсумковий напій може придбати неприємний смак;

д) мішечки з витягнутою ниточкою – це найпоширеніший різновид упаковки. Потягнувши за неї, такий пакетик можна в будь-яку секунду витягнути з кухля з рідиною;

е) мішечки, затягнуті в вузлик – це упаковки, перев'язані ниткою, а не загорнені звичайним способом.

Кожен любитель чаю може вибрати найбільш зручний для нього пакетик і насолоджуватися чудовим ароматом напою [3].

Деякі виробники упаковують в пакетики особливий вид чаю, який має назву «fannings». Якщо порівнювати з листами, використовуваними для заварки, то його чайніки мають більш дрібні розміри. Їх подрібнення збільшує поверхню зіткнення з гарячою водою, тому напій настоюється за більш

короткий час. Це і є причиною швидкого, ефективного заварювання [4].

Але часто для виготовлення пакетованого чаю використовується так звана вторинна сировина – висівки і пил. Цей низькоякісний дрібнолистовий чай називають листом категорії D (dust (англ.) – пил). Він є відходами виробництва листового чаю. У дешевій продукції цей пил настільки дрібний, що вона втрачає велику частину аромату і смаку, властивого цілому чайному листу [5].

Подібний пил буває трьох категорій:

а) свіжий – після того, як чай на плантаціях розсортують, пил, що залишився згрібають, щоб розфасувати в пакети. Така сировина не піддається сильній обробці і якусь частину корисних властивостей містить. У магазинах його можна зустріти з підписом на пачці «преміум»;

б) середній – отримують після того, як листовий чай пройде конвеєрну фасовку, транспортування, упаковку. Корисних властивостей в такому продукті немає, як і аромату, кольору, смаку. Але все це заповнюють ароматизатори, барвники та інші шкідливі добавки;

в) нижчий – залишки чаїв, у яких закінчився термін придатності. Вони можуть містити грибок, різні хімічні речовини. Про смак, колір говорити не доводиться, тим більше про корисні властивості [2].

Крім того, пакетовані чаї значно поступаються по купажу листовому чаю, оскільки більшість вітчизняних виробників чаю в пакетиках не приділяють великої уваги якості свого продукту, внаслідок чого він відрізняється невисокими органолептичними характеристиками.

Нами проведена органолептична оцінка зразків чаю:

№ 1 – чай чорний байховий «Lipton Yellow Label». Вищій сорт. Маса нетто 50 г (25×2 г). Виробник: ТОВ «Юнілівер Україна»;

№ 2 – чай індійський чорний байховий дрібний «Greenfield». Вищій сорт. Маса нетто 37,5 г (25×1,5 г). Виробник: ТОВ «ОПІМІ УКРАЇНА»;

№ 3 – високогірний чай індійський чорний байховий дрібний «Принцеса Нурі». Маса нетто 43,2 г (24×1,8 г). Виробник: ТОВ «Ексимтрейд»;

№ 4 – чай цейлонський чорний байховий дрібний в пакетиках для разового заварювання «TESS SUNRISE». Маса нетто 45 г (25×1,8 г). Виробник: ТОВ «ОПІМІ УКРАЇНА».

Визначали: зовнішній вигляд – вміст пакетика (уборка), ступінь подрібнення, аромат, смак, терпкість, колір та прозорість настою.

Зовнішній вигляд – комплексний показник, який характеризує ряд таких показників, як форма, стан поверхні, однорідність за розміром, якість оформлення та інше.

Пакетований чай в завареному вигляді повинен бути прозорим. Каламутна рідина свідчить про неякісну продукцію.

Прозорість і колір – визначається візуально в прямих променях світла. Відмічають кольорові відтінки, інтенсивність забарвлення, а також

встановлюють: повну прозорість, наявність муті (опалесценції), наявність осаду (крихти, пил, нерозчинні солі).

Смак – найважливіший показник якості продукції, що робить вирішальний вплив на оцінку її якості. У готовому продукті не повинно бути присутніх запаху і присмаку клею.

Зразок № 1. Зовнішній вигляд – прямокутний пакетик чаю з ланцюжком. Вміст пакетика практично однорідний, є присутнім дрібно нарізаний чайний лист. При зануренні заварки у воду більше половини осіла на дно склянки, на поверхню спливла невелика частина пилу. Настій має незначне помутніння.

Зразок № 2. Зовнішній вигляд – прямокутний пакетик чаю з ланцюжком, кожен пакетик індивідуально упакований. Вміст пакетика практично однорідний, є присутнім дрібно нарізаний чайний лист. При зануренні у воду половина чаю осіла на дно, а інша половина спливла на поверхню. Настій мав помутніння.

Зразок № 3. Зовнішній вигляд – квадратний пакетик чаю. Вміст пакетика дуже дрібно подрібнений, схоже на пісок. При зануренні у воду велика частина осіла на дно, а на поверхню спливла невелика частина пилоподібних частинок. Настій каламутний.

Зразок № 4. Зовнішній вигляд – пакетик прямокутної форми з ланцюжком. Вміст пакетика однорідний. При зануренні у воду частина чайнок осіла на дно, а інша половина спливла на поверхню. Настій мав невелике помутніння.

Органолептичні показники залежать від якості сировини, дотримання технології виготовлення та умов зберігання. Результати досліджень занесені в таблицю 1.

Таблиця 1 – Органолептичні показники досліджених зразків чаю

№ з/п	Аромат	Смак	Терпкість	Колір настою
1	Ніжний, приємний	Приємний	Середня	Коричнево-червоний
2	Ніжний, приємний	Слабка гіркота післясмак	Середня	Коричнево-червоний
3	Слабо виражений	Недостатньо виражений	Середня	Світло-коричневий
4	Приємний, терпкий	Приємний	Середня	Коричнево-золотистий

Коричневий колір чаю обумовлений вмістом в ньому таніну і катехіну – дубильних речовин. Вони є індикаторами, тобто змінюють колір залежно від кислотності: в кислому середовищі світліють, а в лужному темніють. Тому, коли шматочок лимона потрапляє в чай, кислотність підвищується і відповідно чай світліє.

Проведено експеримент по виявленню барвників у чаї. Зразки №2 і №3 не дали фарбування холодної води, в той час, як зразки №1 і №4 практично відразу дали забарвлення води у приємно золотистий колір. При додаванні лимона забарвлення не змінилося, що свідчить про наявність синтетичних барвників.

Нами була розроблена 5-бальна шкала оцінювання органолептичних показників пакетованого чорного байхового чаю. За результатами експертизи виведена середня оцінка даних зразків чаю (табл. 2).

Таблиця 2 – Результати експертизи якості чорного байхового чаю

№ зразка	Аромат	Смак	Терпкість	Колір настою	Прозорість	Середня оцінка
1	4	4	4,5	4	3,5	4
2	4,5	4,5	4	4	3,5	4,1
3	3	3	4,5	3,75	3	3,45
4	4	3,75	4,5	3,5	3	3,75

Оцінку стану упаковки і повноти маркування проводили візуально. Усі зразки відповідають ДСТУ 4518:200 [5].

За результатами експертизи якості пакетованого чаю можна зробити наступні висновки:

а) жоден з зразків пакетованого чаю повністю не відповідав еталонам за органолептичними показниками;

б) зразки №1 і №4, з високою ймовірністю, містили синтетичні барвники;

в) зразок №3 є найменш якісним.

#### **Перелік посилань**

1. Пакетики чая: виды, достоинства и недостатки. Режим доступа: <http://fb.ru/article/255602/paketiki-chaya-vidyi-dostoinstva-i-nedostatki>.

2. Чай в пакетиках: состав, производство, история, польза и вред, необычное применение. Режим доступа: <http://rus-list.ru/6496-chaj-v-paketikah-sostav-proizvodstvo-istoriya-polza-i-vred-neobychnoe-primenenie/>.

3. Чайный пакетик. Плюсы и минусы. Режим доступа: <http://o-tea.ru/chaunu-paketik-plyusy-i-minusy/>.

4. Пакетированный чай. Режим доступа: <http://zavarka.by/docs/paketirovannii-chai.html>.

5. ДСТУ 4518:200. Продукти харчові. Маркування для споживачів. Загальні правила. Режим доступа: [http://www.gereko.dp.ua/index/info\\_dstu\\_4518-2008\\_2.html](http://www.gereko.dp.ua/index/info_dstu_4518-2008_2.html).

**ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА МОЛОКА ПИТНОГО ДЛЯ  
ХАРЧУВАННЯ ДІТЕЙ ТМ «ЯГОТИНСЬКЕ ДЛЯ ДІТЕЙ»**

**Т. Р. Верлос,**  
магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет  
економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава;

**М. Г. Мартосенко,**

заступник завідувача відділу товарознавчих досліджень та  
оціночної діяльності, к.т.н., доцент

Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Полтава

Перший рік життя дитини характеризується особливо високими темпами росту та диференціювання органів та тканин, а також недосконалим розвитком травних залоз і зовнішньосекреторної функції печінки, незрілістю систем метаболізму і регуляції гомеостазу. Це диктує особливі вимоги до складу та якості харчування грудної дитини [1].

Материнське молоко є природним унікальним біологічним продуктом, який містить усі необхідні поживні речовини в оптимальному співвідношенні, легкозасвоюваній формі та забезпечує фізіологічно адекватне харчування немовлят [1-2]. Безумовно, повноцінно замінити жіноче молоко не можливо, особливо його біологічні ефекти, але за відсутності молока у матері дитина вимушено переводиться на штучне вигодовування.

В Україні близько 47% дітей першого року життя отримують неадаптоване для їх організму молоко. Це дуже небезпечно і може призвести до серйозних наслідків, оскільки неправильне вигодовування дитини в ранньому дитинстві може призвести до виникнення у нього в дорослому віці цілого ряду захворювань. Годування малюка неадаптованими продуктами в дитинстві створює схильність до виникнення згодом порушень обміну речовин, атеросклерозу, артеріальної гіпертензії та цукрового діабету [3].

Молочні продукти, які виробляють для дітей, спеціально адаптовані для їх організму. Основна відмінність дитячого молока від звичайного – це підвищена вимога до якості і безпеки. Дитячі молочні продукти виробляються у спеціальних цехах і на спеціальних лініях. Використання сировини, з якої робляться саме дитячі продукти, мають жорсткі вимоги до жирності, мікробіології, кислотності і т. д. [3].

Об'єктом товарознавчої експертизи було обрано молоко питне для харчування дітей ТМ «Яготинське для дітей» виробництва філії ПАТ «Яготинський маслозавод» «Яготинське для дітей», що реалізується в торговельній мережі м. Полтава.

Мета товарознавчої експертизи полягає у відповіді на наступні питання:



а) чи відповідає маркування молока питного для харчування дітей ТМ «Яготинське для дітей» вимогам ДСТУ 7566:2014 Молоко питне для харчування дітей. Технічні умови?

б) чи відповідають органолептичні та фізико-хімічні показники молока питного для харчування дітей ТМ «Яготинське для дітей» ДСТУ 7566:2014 Молоко питне для харчування дітей. Технічні умови?

Першим етапом дослідження було встановлення відповідності маркування об'єкта експертизи вимогам ДСТУ 7566:2014 [4] (табл. 1).

Таблиця 1 – Результати дослідження реквізитів маркування молока питного для харчування дітей ТМ «Яготинське для дітей»

№ з/п	Реквізити маркування згідно ДСТУ 7566:2014	Фактичні дані
1.	Назва продукції	Дитяче харчування. Молоко коров'яче питне стерилізоване 3,2 % жиру вітамізоване для дітей від 9 місяців ТМ «Яготинське для дітей»
2.	Назва, повна адреса і телефон підприємства-виробника, адреса потужностей-виробництва	Філія ПАТ «Яготинський маслозавод» «Яготинське для дітей»; Україна, 07600, Київська обл., Згурівський район, смт. Згурівка, вул. Коцюбинського, 6, тел.: (04570)5-04-59, <a href="http://www.milkalliance.com.ua/www.yagotynkids.com.ua">www.milkalliance.com.ua/www.yagotynkids.com.ua</a>
3.	Склад продукту в порядку переваги складників	Молоко коров'яче незбиране, молоко коров'яче знежирене, вітаміни. Без консервантів. Без барвників. Без ГМО
4.	Маса нетто, г	500 g (г)
5.	Кінцева дата споживання «Вжити до» або дата виробництва і строк придатності	Дата виготовлення та упакування – 25.08.2017; термін придатності – 25.11.2017
6.	Умови зберігання продукту до і після відкриття пакування	Зберігати за температури від 10°C до 25°C включно за відсутності сонячного світла, за умови збереження герметичності упаковки. Строк придатності не більше 90 діб; після розпакування зберіганню не підлягає
	Вік дитини з якого дозволено споживання цього продукту	від 9 місяців
7.	Номер партії виробництва	N004
8.	Рекомендована кількість продукту на одне годування з урахуванням віку дитини	Інформація відсутня
9.	Інша інформація згідно з етикетним написом	Попередження: безумовна перевага належить грудному годуванню. Перед початком годування дитини до 1 року проконсультуватися з лікарем – педіатром. Забороняється використовувати воду з колодязів та каптажних джерел для приготування дитячого харчування. Призначення: для годування дітей віком від 9 місяців та дітей раннього віку в якості прикорму, а

№ з/п	Реквізити маркування згідно ДСТУ 7566:2014	Фактичні дані
		також в розведеному вигляді – для приготування на його основі молочних страв для прикорму дітей від 6 місяців. Застереження: наглядайте за дитиною під час їжі. Спосіб приготування: безпосередньо перед споживанням перелити молоко в чистий посуд, підігріти його до температури (25-35°C) на теплій водяній бані, годувати дитину зручним для неї способом, попередньо перевіривши температуру молока, крапнути декілька крапель на внутрішню сторону зап'ястя. Спосіб споживання: продукт готовий до вживання, а також в розведеному вигляді – для приготування на його основі молочних страв.
10.	Напис «Без ГМО», «Вжити одразу після розпаковування»	«Без ГМО», «Вжити одразу після розпаковування»
11.	Реквізити маркування згідно ДСТУ 7566:2014	Фактичні дані
12.	Позначення стандарту	Інформація відсутня (зазначено ТУ У 10.8-34480442-004:2012)
13.	Інформаційні дані про харчову (поживну) цінність із позначенням кількості білків, вуглеводів та жирів на 100 г продукту та енергетичну цінність у ккал/або кДж на 100 г виробів	Поживна цінність (на 100 гр. продукту), г: білки – 3,0; жири – 3,2; вуглеводи – 4,7; вітамін А (ретинол), мкг – 150,0; вітамін D (кальциферол), мкг – 3,0; вітамін Е (токоферол), мкг – 1,5. Енергетична цінність (на 100 гр. продукту) – 60 кДж / 250 ккал
14.	Штриховий код згідно ДСТУ 3147	4823005203735

Відповідно до даних табл. 1 маркування на упаковці молока питного для харчування дітей ТМ «Яготинське для дітей» не відповідає вимогам ДСТУ 7566:2014, оскільки відсутня інформація про рекомендовану кількість продукту на одне годування з урахуванням віку дитини та позначення стандарту.

Другим етапом дослідження якості молока питного для харчування дітей ТМ «Яготинське для дітей» було встановлення відповідності органолептичних та фізико-хімічних показників вимогам ДСТУ 7566:2014 (табл. 2).

Таблиця 2 – Органолептичні та фізико-хімічні показники молока питного для харчування дітей ТМ «Яготинське для дітей»

№ з/п	Назва показника	Характеристика досліджуваного зразка
1.	Зовнішній вигляд та консистенція	Однорідна рідина без осаду, пластівців білка та грудочок жиру

№ з/п	Назва показника	Характеристика досліджуваного зразка
2.	Смак і запах	Чисті, без сторонніх, не притаманних свіжому молоку присмаків та запахів. Виражений присмак пастеризації
3.	Колір	Білий, рівномірний за всією масою, з легким кремовим відтінком
4.	Масова частка білка, %	3,0
5.	Масова частка жиру, %	3,2
6.	Титрована кислотність, °Т	19,0
7.	Активна кислотність, рН	6,5

Органолептичні та фізико-хімічні показники досліджуваного зразка молока дитячого ТМ «Яготинське для дітей» відповідають вимогам ДСТУ 7566:2014 [4].

#### Перелік посилань

1. Козакевич В. К. Сучасні принципи адаптації дитячих молочних сумішей. Современная педиатрия. 2013. Випуск 7(55). С. 61-65.
2. Семань-Мінько І. С., Нечитайло Ю. М., Буряк О. Г. Сучасні тенденції грудного вигодовування немовлят та особливості взаємодії пари «мати - дитина». Здоровье ребёнка. 2013. Випуск 3 (46). С. 96-100.
3. Молоко «дитяче» і «доросле» в чому різниця? // Як лікувати? / Поради, статті лікарів. URL: <http://jakvylikuvaty.pp.ua/4448-moloko-dityache-dorosle-v-chomu-rznicya> (дата звернення: 25.12.2017).
4. ДСТУ 7566:2014 Молоко питне для харчування дітей. Технічні умови. – Чинний від 02.12.2014 р. – Київ: Мінекономрозвитку України, 2015. – 18 с.

## ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ КОМБІНОВАНОГО РИБНОГО ФАРШУ ДЛЯ КОНДИТЕРСЬКИХ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ

**Н. І. Войцешина,**

доцент кафедри харчових технологій, к.с.-г.н.;

**О. А. Тетерська,**

магістр

Київський кооперативний інститут бізнесу і права, Україна, м. Київ

Актуальною проблемою сьогодення є безпека та якість харчових продуктів. Питанням щодо покращення харчування людини приділяється особливе значення в усіх розвинутих країнах, в тому числі і в Україні. При цьому важливе значення має розширення асортименту харчової продукції, підвищення її харчової цінності, функціональних властивостей кулінарних виробів і напівфабрикатів, покращення якості, смакових характеристик продуктів харчування, впровадження конкурентноспроможних та економічно доцільних технологій з врахуванням

раціонального використання як основної сировини, так і продуктів її переробки.

Завдяки високій харчовій біологічній цінності і смаковим якостям риба широко застосовується в щоденному раціоні людини, а також в дитячому і дієтичному харчуванні. За статистичними даними щорічний попит на ринку живої риби постійно зростає, наприклад, у Києві – понад 20% на рік.

У рибі і морепродуктах знаходяться життєво необхідні для організму людини протеїн, незамінні амінокислоти, такі як метіонін, лізин, лейцин, поліненасичені жирні кислоти, жиророзчинні вітаміни, макро- і мікроелементи в оптимальних співвідношеннях [1].

За сучасними рекомендаціями щорічна норма споживання риби повинна складати 14 кг. За даними Української аграрної конфедерації в 2015 р. середньорічне споживання риби та рибних продуктів в Україні скоротилося до 8,6 кг на людину і стало набагато менше мінімального рекомендованого рівня 12 кг на людину щорічно. У 2016 році споживання риби склало 10,1 кг на рік, а у 2017 році очікується 11,1 кг на одну особу на рік. Основними чинниками, що вплинули на зменшення споживання риби українцями, були девальвація національної валюти, зниження доходів населення і, як наслідок, зсув тенденцій ринку в бік «бюджетних» столових сортів [2].

Динаміка споживання риби та рибопродуктів населенням України представлена на рис. 1.



Рисунок 1 – Динаміка споживання риби та рибопродуктів

Головним критерієм під час вибору сировини є її хімічний склад, оригінальні органолептичні властивості, фізіологічна дія, доступність.

Смак, запах і консистенція м'язової тканини риби, схильність її до дії мікроорганізмів і швидкість псування при зберіганні, а також інші технологічні властивості залежать від вмісту і кількісного співвідношення окремих білкових і небілкових речовин. Слід зазначити, що у м'ясі риб в невеликій кількості містяться небілкові екстрактивні речовини, які відіграють важливу роль в травних процесах людини, посилюють апетит і активне виділення травних

соків.

Товарно-харчову цінність риби в значній мірі визначає вміст жиру. Оскільки коливання в вмісті жиру достатньо великі, то доцільно ділити рибу всіх видів на категорії, враховуючи середній вміст жиру:

а) худі риби (тріска, пікша, сайда, навага, минтай, хек, судак, річковий окунь, щука, йорж, тихоокеанська камбала) – менше 2%,

б) середньої жирності (лящ, оселедець тихоокеанський і атлантичний (під час нересту), корюшка, короп, вобла, пліть, карась, кефаль, морський окунь, сом, в'язь, сазан, судак) – 2-8%,

в) жирні (осетер, білуга, стерлядь, сьомга, кета, горбуша, скумбрія, ставрида, тунець, оселедець атлантичний і тихоокеанський (влітку, восени, на початку зими) – 8-15%,

г) особливо жирні (вугор, палтус, лосось, білорибця, мінога, вугор, стерлядь сибірська, осетер сибірський, оселедець тихоокеанський і атлантичний (наприкінці літа) – понад 15% [3,4].

Враховуючи скорочення запасів промислових риб, на підставі аналізу літературних та попередніх даних, доцільно провести дослідження щодо більш широкого використання рибного фаршу з рослинними добавками.

Метою нашої роботи було дослідження технологічних характеристик рослинної сировини для створення комбінованого рибного фаршу функціонального призначення, розширення асортименту рибної продукції, що дозволить зменшити їх собівартість та використання рибного фаршу як начинки для кондитерських борошняних виробів.

В якості добавки до рибної сировини (хек сріблястий заморожений) в технології кулінарних виробів використовували манну крупу та селеру. Вироби з манної крупи не створюють додаткового навантаження на органи травлення, сприяють виведенню жирів. Вона очищує стінки кишечника від слизу, перетравлюється в нижньому відділенні товстої кишки. Манна крупа виконує функцію природного антисептика, є профілактичною їжею при онкозахворюваннях. Вона містить мінімальну кількість білка та сприяє кращому засвоєнню білка риби.

Як додаткову рослинну сировину для рибного фаршу в наших дослідженнях використовували пряний коренеплід – селеру. Багато з коренеплодів містять глікозиди і фенольні речовини, що надають їм своєрідний смак, аромат і проявляють антимікробну, фунгіцидну дію [5-7].

Що стосується кореня селери, то його калорійність складає близько 32 кал. При цьому максимальна енергетична цінність спостерігається при смаженні. У цьому виді навіть без урахування спецій калорійність коренеплоду перевищує 50 калорій на 100 г. Зате ця частина рослини багата вуглеводами (до 7 г) і білками (до 15 мг), жирів міститься 03%.

Харчова цінність у селери нижче середньої. Рослина на 94% складається з води. З інших речовин найбільшу кількість займають дисахариди, харчові

волокна. Вміст крохмалю – менше 01%.

Корисні властивості селери полягають в тому, що цей овоч є одним з найбільш важливих і безпечних культурних рослин для організму людини. Вона містить багато вітамінів і мінеральних компонентів, одним з яких є селен, що позитивно впливає на роботу серцевого м'язу. Цікаво, що в овочі міститься унікальна речовина, названа лутеолином. Воно виробляє не тільки протизапальний, але й значний омолоджуючий ефект.

Коренеплод селери корисний для профілактики захворювань судин і серця, шлунково-кишкового тракту, нирок. Корінь рослини допомагає при порушеннях роботи центральної нервової системи (ЦНС): сприяє поверненню душевної рівноваги, заспокоює в стресових ситуаціях. Сік овоча нормалізує процес обміну речовин, очищає кишечник, покращує еластичність шкіри. Настоянка з селери використовується для загоєння дрібних ран і гематом. Допомагає нейтралізувати біль і запалення при ударах.

Цей овоч володіє всіма властивостями, які допомагають клітинам протистояти негативному впливу зовнішнього середовища. Рослина також вважається незамінним компонентом будь-яких дієт. Причиною цього є низька калорійність селери при високому рівні вітамінів. На думку вчених селера виступає як антиоксидант. Застосування антиоксидантів пригнічує активність патогенних бактерій, стимулює продукування вітамінів, сприяє засвоєнню мінералів, активізує функції кишечника [8].

Під час проведення досліджень визначали активну кислотність, окисно-відновний потенціал, реологічні властивості рибних фаршевих сумішей, органолептичні показники. Виходячи з результатів наших досліджень, найкращим співвідношенням функціональних компонентів було додавання до рибного фаршу 10% манної крупи та 3% селери (зразок №3), який відрізнявся найкращим смаком та ароматом, порівняно з контролем.

Отже, нами проведена товарознавча оцінка рибної сировини, визначені технологічні властивості комбінованого рибного фаршу з селерою та манною крупою для подальшого його використання як начинки до кондитерських борошняних виробів.

#### **Перелік посилань**

1. Баль В. В. Технология рыбных продуктов / В. В. Баль. – М.: Пищевая промышленность, 1980. – 262 с.
2. Наказ № 1192 Постанова Кабінету Міністрів України від 28.09.2006. Про затвердження Тимчасового порядку ведення рибного господарства і здійснення рибальства.
3. Гамбеза Н. В. Влияние химического состава мяса рыбы на качество и сроки хранения пищевого мороженого рыбного фарша / Н.В. Гамбеза, Н.И. Рехина. – М.: Рыбное хозяйство, 1980. – № 3. – С. 66–68.
4. Гусаров Г. Н., В. Н. Визначення хімічного складу і експертиза риб і рибних продуктів. Метод. посібник для студентів спеціальностей 310800 –

«Ветеринарія» і 110501 – «Ветеринарно-санітарна експертиза» / Г. Н. Гусаров, В. Н. Корягина. – Ульяновськ, 2006. – С. 66.

5. Острянюк О. СЕЛЕРА – КОМОРА ЗДОРОВ'Я. Режим доступу: [http://www.zid.com.ua/ukr\\_creativework/selera-ta-pasternak-pryrodni-likari](http://www.zid.com.ua/ukr_creativework/selera-ta-pasternak-pryrodni-likari)

6. Болотских А. С. Овощи Украины / А. С. Болотских. – Харьков: Орбита, 2001. – С. 108.

7. Универсальное растение сельдерей / Огородник. – 2013. – № 2. – С. 62-63.

8. Голембовська Н. В. Характеристика пряно-ароматичних коренеплодів / Н. В. Голембовська, Н. В. Лебська // Наукові праці. – Одеса: ОНАХТ, 2014. – С. 59-63.

## **ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ М'ЯСА ТА М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ В УКРАЇНІ**

**В. В. Гаврилишин,**

доцент кафедри товарознавства, технологій і управління якістю харчових продуктів, к.т.н., доцент;

**П. І. Александрович,**

магістр

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

М'ясо і м'ясні продукти – одні із основних у раціоні людини продуктів харчування тваринного походження – незамінне джерело тваринного повноцінного білка, жирів, вітамінів, мінеральних речовин та інших життєво важливих сполук. Висока харчова та біологічна цінність білків м'яса обумовлена практично повним перетравленням їх ферментами шлунково-кишкового тракту, значним вмістом і оптимальним співвідношенням незамінних амінокислот. Саме тому м'ясо і м'ясні продукти, як один із основних джерел білка мають велике значення у харчуванні людини.

Слід зауважити, що агропромисловий комплекс України є стратегічною галуззю економіки, від якої залежить добробут українського народу. Саме тому прискорений розвиток даної галузі сприяє забезпеченню сталого економічного розвитку країни та подоланню кризових явищ. На сучасному етапі перед країною постає проблема активізації зовнішньої торгівлі та забезпечення агропромисловим комплексом продовольчої безпеки країни [1].

М'ясна промисловість України – величезна галузь м'ясної індустрії, що виготовляє широкий асортимент продукції харчового, технічного та медичного призначення. Ефективність виробництва м'яса та м'ясних продуктів у значній ступені залежить від регіону, виду та породи тварин, умов їх відгодівлі, а також від технічної оснащеності м'ясопереробних підприємств.

Виробництво м'яса великої рогатої худоби в Україні щорічно

скорочується і є збитковим протягом 20 останніх років.

Криза 2014-2015-го років «наздогнала» м'ясну галузь лише у 2017 році. Зокрема це відбулося через інертність галузі – реакцію на економічні фактори із запізненням.

Після стрімкого падіння виробництва м'яса у 2017 році спостерігається невелике зростання загального виробництва м'яса, при цьому помітно проходить скорочення виробництва м'яса яловичини, телятини й свинини та збільшення м'яса птиці.

Прослідковується тенденція до скорочення виробництва м'яса в приватних господарствах населення та збільшення на сільськогосподарських підприємствах – переважно за рахунок м'яса птиці [2].

Найбільший спад поголів'я свиней в Україні був зафіксований у першому кварталі 2016 року. Факторами такого скорочення стало різке падіння попиту на свинину – на 22%, збідніння населення, епідемія африканської чуми свиней, а також російський мораторій на експорт української свинини. На даний час тенденція до скорочення вирощування та реалізації свинини зберігається. Так у січні 2018 року було реалізовано свиней на забій на 11% менше, ніж у 2017 році, а об'єми вирощування знизилися на 4%. Найбільш проблемним є ринок яловичини, який демонструє постійне стійке скорочення виробництва [2].

Чітка тенденція до скорочення також прослідковується і в експорті м'яса. У загальних обсягах експорту частка м'яса птиці становить близько 80%. Найвищим попитом українська птиця користується в Іраку, Єгипті та Нідерландах.

Обсяг експорту свинини з України в 2016 році скоротився до 3,2 тис. тонн (в 10,7 разів), що у грошовому виразі становить 5,1 тис. дол. [3].

Ринок експорту яловичини знизився на 8%. Якщо в 2016 році найбільшим пунктом призначення для української яловичини був Казахстан, то в 2017 році 40% яловичини експортувалось у Білорусь [3].

М'ясний імпорт, як і в попередні періоди, переважно представлений свининою та м'ясом птиці. При цьому, імпорт птиці в 2017 зріс на 47%, свинини зменшився на 15%, а яловичини – більше ніж у 2 рази. Імпортується м'ясна продукція, в основному, із Польщі та Німеччини. Частка імпорту у внутрішньому продовольчому споживанні в 2017 році склала 8,0% [3].

Разом з тим, м'ясна галузь у нашій державі має значні резерви та великі перспективи розвитку, реалізація яких можлива лише за умови подолання негативних явищ та процесів у аграрному секторі.

Необхідно зазначити, що розвиток м'ясного ринку значною мірою визначає ключові аспекти економічної стратегії аграрної сфери країни.

У сучасних умовах поступового просування України до досягнення своєї головної стратегічної мети – інтеграції національної економіки до системи світових зовнішньоекономічних зв'язків – надзвичайно актуальною постає



проблема ефективного розвитку окремих галузей і регіонів країни, а також забезпечення конкурентоспроможності вітчизняної продукції як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

#### **Перелік посилань**

1. Бергер А. Д. Сучасні тенденції розвитку м'ясопереробної галузі України / А. Д. Бергер // Інтелект ХХІ. – 2017. – №1. – С.41-51.
2. Експерти прогнозують скорочення виробництва свинини в Україні. Режим доступу: <https://economics.unian.ua/agro/1961896-eksperti-prognozuyut-skorochennya-virobnitstva-svinini-v-ukrajini.html>.
3. Експорт-імпорт м'яса в Україні. Режим доступу: <http://agravery.com/uk/posts/show/eksport-masa-z-ukraini-zris-na-50>.

### **НАПРЯМИ ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ**

**В. В. Гаврилишин,**

доцент кафедри товарознавства, технологій і управління якістю харчових продуктів, к.т.н., доцент;

**Ю. С. Кортовський,**

магістр

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Хлібобулочні вироби та хліб займають одне з найважливіших місць у сучасних раціонах харчування населення, що майже на половину задовольняє потреби людини у вуглеводах, білках, вітамінах групи В та деяких мінеральних речовинах.

У наш час виробництво хліба і хлібобулочних виробів здійснюється в умовах конкуренції між підприємствами різних форм власності та різної потужності. На ринку хлібобулочні товари конкурують між собою як за ціною, так і за якісними показниками.

Важливою проблемою сьогодення є удосконалення технології і розширення асортименту виробів, що мають високі споживні властивості та підвищену біологічну цінність. Сучасні тенденції у галузі харчування пов'язані з виробництвом функціональних продуктів, у тому числі хлібобулочних виробів, які користуються постійним попитом у всіх груп населення.

Ці продукти входять в основу піраміди харчування людини, проте їх хімічний склад є недосконалим і потребує збільшення кількості та збалансованості у найважливіших для організму нутрієнтах. Саме тому доцільно вдосконалювати та розширювати асортимент хлібобулочних виробів.

У зв'язку з цим актуальним є використання нових нетрадиційних видів сировини для удосконалення технології хлібобулочних виробів та збагачення їх цінними біологічно активними речовинами, які можуть надати виробам

функціональних властивостей.

Для поліпшення споживних властивостей хліба і булочних виробів використовують різні добавки, зокрема зернобобові культури, які збагачують їх повноцінними білками, жирами, вітамінами, мінеральними речовинами.

На сучасному етапі науковці розробляють заходи, спрямовані на створення нових сортів хліба з підвищеним вмістом харчових волокон за рахунок використання цілісного осолодованого зерна або багатозернових сумішей, а також внесення у рецептури зародків з різних видів зерна [1].

Дієтичних властивостей хлібобулочним виробам надає ячмінне борошно, яке рекомендують вводити у рецептури хліба для поліпшення якості клейковини та збагачення виробів харчовими волокнами і вітамінами групи В та РР.

Розроблена оригінальна технологія переробки насіння амаранту при виробництві борошна різних видів для різного цільового призначення, у тому числі і для хлібопечення. Додавання борошна амаранту у хлібобулочні вироби сприяє підвищенню їх харчової цінності та уповільнює процеси черствіння у готовому продукті.

Розширити асортимент хліба з підвищеним вмістом біологічно активних речовин можна за рахунок введення у рецептури харчових сумішей, які збагачують готові вироби необхідними для організму людини речовинами. Інноваційними добавками є томатний порошок, насіння соняшнику, кунжуту, кмину, кукурудзяне борошно, пшенична клейковина, декстроза, прянощі та ін.

Зацікавленість українців до лікувально-профілактичних сортів хлібобулочних виробів постійно зростає і вони користуються широким попитом.

Останнім часом у раціонах населення України спостерігається нестача мікронутрієнтів – йоду, селену, кальцію, заліза та фолієвої кислоти. Для отримання готової продукції, збагаченої даними мікронутрієнтами, рекомендують використовувати такі збагачувачі як йодказеїн, порошки висушених бурих водоростей басейнів Білого та Чорного морів *Focus vesiculosus* та *Ascophyllum poolosum*, лактат заліза і лактат кальцію, збагачену селеном сою та фолієву кислоту. Також розроблено технологію дієтичних хлібобулочних виробів з вмістом сушеної ламінарії, що має підвищений вміст йоду.

Для збагачення хлібобулочних виробів вітамінами, органічними кислотами, цукрами, мінеральними і пектиновими речовинами широкого застосування набули продукти переробки фруктів та овочів. До них належать соки, цукати, порошки, повидло, гарбузове та морквяне пюре.

Одним із напрямів розширення асортименту хлібобулочних виробів є використання сухофруктів, а саме кураги, чорносливу, ізюму, які поліпшують технологічні і фізико-хімічні показники якості продукту.

Для людей, які хворіють анемією, розроблені хлібобулочні вироби з

додаванням борошна із сорго та айви, яка збагачує вироби ніацином, фосфором, кальцієм, калієм і натрієм.

Таким чином, використання нетрадиційної сировини у виробництві хлібобулочних виробів сприяє підвищенню їх харчової і біологічної цінності, а також вдосконаленню та розширенню асортименту.

#### **Перелік посилань**

1. Хлібобулочні вироби функціонального призначення. Режим доступу: <http://sophus.at.ua>.

## **АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ В ТЕХНОЛОГІЇ ФЕРМЕНТОВАНИХ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ**

**О. І. Гирка,**

доцент кафедри товарознавства, технологій і управління якістю харчових продуктів, к.т.н., доцент;

**М. П. Бодак,**

доцент кафедри товарознавства, технологій і управління якістю харчових продуктів, к.т.н., доцент

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Традиційно сирокочені та сиров'ялені ковбасні вироби виготовляють із яловичини, свинини, конини та інших видів червоного м'яса з високим вмістом білка і низьким вмістом вологи (оптимальне співвідношення волога / білок складає 3,6-3,7).

На сьогодні, за рахунок нижчої ціни та перспективності для здорового і збалансованого харчування (низький вміст жиру), все більше споживачів віддає перевагу ковбасним виробам з м'яса птиці. Про те, м'ясо птиці характеризується більш низькими функціонально-технологічними властивостями – хімічний склад включає підвищену кількість вільної води (співвідношення волога / білок = 3,9-4,3) і високою активною кислотністю (рН = 5,9-6,3). Крім того, м'ясо птиці в процесі виробництва більше інших видів м'яса піддається контамінації бактеріями роду *Salmonella*, *Proteus*, *Cl. Botulinum* та ін. [1]. Зважаючи на особливості використання м'яса птиці у виробництві ферментованих ковбас, фірма Meat Cracks Technologie GmbH (Німеччина) розробила нову технологію отримання сирокочених ковбас з використанням препарату Emulsan АСРFF і води (без свинячого сала), яка дозволяє отримати ковбасу з типовим для саямі зовнішнім виглядом з м'яса птиці, яловичини і м'яса дичини.

Німецька фірма J. Rettenmaier & Sohne пропонує заміник жиру, який дозволяє отримати сирокочену ковбасу зі зменшеним вмістом жиру та яскравим, контрастним червоно-білим кольором. Завдяки використанню даного заміника жиру для ферментованих ковбас типу саямі, виникає ряд

технологічних переваг, у порівнянні з традиційною технологією: поліпшення поживно-фізіологічних властивостей завдяки зменшенню вмісту жиру на 30 %, а у поєднанні із складом для прискорення дозрівання і оптимізації текстури Вітацель – вміст баластних речовин зростає на 3 %.

Головною особливістю виробництва ферментованих ковбас у багатьох країнах є те, що всі технологічні процеси проходять за низьких температур, окрім етапу коптіння. Дозрівання ковбас відбувається в основному за рахунок автолітичних процесів у м'язовій тканині під дією протеолітичних ферментів групи кальпаїнів і катепсинів.

У виробництві традиційних сирокочених ковбас тривалість соління і осадження складає не менше 2-х тижнів за температура  $(4\pm 2)$  °С, що зводить до мінімуму процес ферментації сировини під дією власної мікрофлори. Позитивним моментом є унеможливлення розмноження багатьох патогенів, а також *S. aureus*. Тому відсутні нормативи на контроль *S. aureus* в м'ясі і стафілококових ентероксинів [2].

Основна відмінність у технології традиційних сирокочених ферментованих ковбас від напівсухих – прискорена технологія виробництва останніх, що досягається завдяки стадії активної ферментації за температури вище 20 °С з використанням стартових культур або розвитку корисної індигенної мікрофлори.

Згідно іноземної класифікації ферментовані ковбасні вироби поділяють на традиційні або повільно ферментовані ковбаси (Slow fermented) і швидко ферментовані ковбаси (Fast fermented). Безпечність останніх досягається у результаті різкого зниження рН до 4,5-4,8 на етапі ферментації, а також зниженням вологи.

Виробництво сирокочених, повільно ферментованих ковбас, в свою чергу, потрапляє в групу ризику за безпечністю. Це пов'язано зі збільшенням концентрації солі (в процесі тривалого дозрівання), як наслідок гальмується розвиток молочнокислої мікрофлори та активується ріст стафілококів. Критичною точкою таких технологій є можливість утворення стафілококового ентеротоксину на стадії ферментації. При цьому у готовому продукті життєздатних стафілококів може вже не бути, оскільки *S. aureus* відмирає за низьких значень активності води і рН. У закордонній виробничій практиці (GMP) ферментованих ковбас існує алгоритм розрахунку часу ферментації, протягом якого досягаються порогові значення рН продукту: за даний період *S. aureus* начебто не утворює ентеротоксинів. Цей алгоритм визначає максимальну кількість часу за певної температури ферментації ковбас протягом якого рН продукту знижується до 5,3. Дане значення контролюють за температури 16 °С – нижня межа за якої можливе утворення стафілококових токсинів [3].

За літературними даними контамінація м'яса ентеротоксигенними штамми *S. aureus* може носити характер вогнищ. Ризик утворення стафілококового ентеротоксину в готовій продукції залежить

прямопропорційно від ступеня початкової ураження м'яса *S. aureus*. Ковбаси, виготовлені із такого м'яса, у разі порушення процесу ферментації, можуть стати причиною отруєння стафілококовими етеротоксинами.

Отже, запобігти ризикам можливо за дотримання комбінації підбору м'ясної сировини, функціональних добавок, бактеріальних препаратів, регуляції процесів дозрівання фаршу, підбору температурно-вологісних режимів і контролю біохімічних реакцій в процесі виготовлення виробів.

#### **Перелік посилань**

1. Усатенко Н. Ф. Особенности производства сухих колбас из мяса птиц / Н. Ф. Усатенко // Мясной бизнес. – 2015. – № 8. – сентябрь. – С. 52-53.
2. Минаев М. Ю. Технологические риски при производстве сухих сырокопченых колбас / М. Ю. Минаев, А. А. Еремцева, Д. С. Батаева // Мясная индустрия. – 2015. – Декабрь. – С. 24-27.
3. Оригинальные мясные изделия по европейским технологиям // Мясная индустрия. – 2015. – Сентябрь. – С. 12-13.

### **ФОРМУВАННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТА ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ ПРЯНОЦІВ І ПРИПРАВ**

**М. С. Глодан,**  
магістр;

**М. П. Бодак,**

доцент кафедри товарознавства, технологій і управління якістю харчових продуктів, к.т.н., доцент  
Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Зростання останнім часом випадків фальсифікації рослинної сировини, а також поява великомасштабних партій низькоякісних фітопродуктів, ставлять питання стандартизації і контролю якості як найбільш актуального і потребуючого невідкладного вирішення. Чутливість, показовість, вірогідність, оптимальність за фактором доступності й часу – це вимогами сучасних науково обґрунтованих методик аналізу, що дозволяють обстежити рослинну сировину в подрібненому, подрібненому та порошкоподібному стані [1].

Додавання харчових барвників у прянощі не допускається. З метою запобігання фальсифікацій пряностей розроблена методика ідентифікації синтетичних барвників у пряностях. Методика апробована на 27 комерційних зразках пряностей [2].

Поєднанням методу газової хроматографії при низькому тиску і мас-спектрометрії в зразках петрушки і солодкого кропу визначали вмісту ефірних олій. У хромато-мас-спектрометрі використали капілярний стовпчик із внутрішнім діаметром 530 мкм. З використанням системи хромато-мас-спектрометрії при низькому тиску проводять повний аналіз ефірних олій, що

містять понад 50 досліджуваних компонентів. Застосування капілярного стовпчика із внутрішнім діаметром 530 мкм забезпечує більш високі піки інтенсивності та їх детальніший опис під бібліотечні спектри [3].

Методом хромато-мас-спектрометрії досліджували леткі сполуки у соєвому соусі в процесі швидкого зброджування. На підставі порівняння з базою даних мас-спектрів ідентифіковано 55 компонентів, що становить 96,60% загальної площі піків у хроматограмі сумарного іонного струму. Визначено сполуку зразків: спирти (54,86%), феноли (4,05%), складні ефіри (2,78%), альдегіди (7,82%), аміни (1,67%), гетероциклічні сполуки (14,02%) [4].

Описано експресну методику одночасного визначення кумарину, ваніліну і етилваніліна в екстрактах з ванілі. Пробу розводять в 1000 разів і аналізують її методом рідинної хроматографії з оберненими фазами. Використають стовпчик C18, елюють сумішшю ацетонітрила і 1%-ним NaOH (55:45) і детектують УФ-фотометрично при 275 нм. Середня похибка є в межах 97,4-99,8% [5].

Методом капілярної ГХ-МС, після відгону з парою та екстракції розчинником, аналізували леткі ароматичні сполуки листя *Rabdosia inflexus*. Ідентифіковані 16 сполук, кількість яких оцінювали за нормалізованою площею піків. Основними компонентами були: карвакрол (76,45%), каріофілен (5,65%), 1-метил-4-(1-метилетил)1,4-циклогексадіен (3,68%) і 2,6-диметил-6-(4-метил-3-пентеніл)-біцикл[3.1.1]-гепт-2-ен (2,74%) і т.д. [6].

Розроблено простий і швидкий метод високоефективної рідинної хроматографії з використанням ультрафіолетового детектора для визначення вмісту триптофану в різних соєвих соусах після бродіння. Метод вимагає тільки простої попередньої побіпідготовки. Межа виявлення для триптофану – 1 мг/л. Відтворюваності даних склали 92-108%. Можна припустити, що триптофан є практичним показником чистого ферментованого соєвого соусу [7].

Для контролю вмісту фітосанітарних продуктів при виробництві оцту з вишневого вина перед детектуванням методом хромато-мас-спектрометрії застосовували сорбційну екстракцію з механічною мішалкою. Для зразків винограду використали ультразвукову і мікрохвильову екстракції. Відзначено, що ультразвукову екстракцію варто застосовувати при роботі із твердими зразками. Показано зменшення вмісту залишків фітосанітарних компонентів у процесі дозрівання винограду, більшість із яких повністю зникають до одержання кінцевого продукту [8].

Отже, використання сучасних методів експертних досліджень, дозволяє позитивно впливати на якість та споживні властивості прянощів і приправ.

#### **Перелік посилань**

1. Попов А. И. Совершенствование методик идентификации и установления подлинности растительного сырья, “подземные органы” пряно-ароматических культур / А. И. Попов, Д. Н. Шпанько, Е. А. Черкасова, Т. Б. Шайдулина // Техн. и технол. пищ. пр-в. – 2009. – № 3. – С. 75-78.

2. Рудометова Н. В. Синтетические красящие вещества в пряностях / Н. В.

Рудометова, Е. В. Красникова // Хранение и перераб. сельхозсырья. – 2011. – № 8. – С. 23-24.

3. Poynter Samuel D. H., Shellie Robert A. J. High-speed, low-pressure gas chromatography-mass spectrometry for essential oil analysis [текст] // Chromatogr. A. – 2009.1200. – № 1. – P. 28-33.

4. Zhang Yan-fang, Tao Wen-yi. Jingxi huagong Определение летучих ароматизирующих компонентов в соевом соусе [текст] // Fine Chem. – 2011.25. – № 3. – С. 260-263.

5. Ali L., Perfetti G., Diachenko G. Rapid method for the determination of coumarin, vanillin, and ethyl vanillin in vanilla extract by reversed-phase liquid chromatography with ultraviolet detection [текст] // Journal AOAC Int. – 2008.91. – № 2. – P. 383-386.

6. Yang Dong-juan, Ma Rui-jun. The chemical constituents of the volatile oil from the *Rabdosia inflexus* (Thunb.) [текст] // Jingxi huagong=Fine Chem. – 2009.26. – № 9. – P. 897-899.

7. Zhu Yonghong, Yang Yan, Zhou Zhaoxu, Li Genrong, Jiang Mei, Zhang Chun, Chen Shiqi. Direct determination of free tryptophan contents in soy sauces and its application as an index of soy sauce adulteration [текст] // Food Chem. – 2010.118. – № 1. – P. 159-162.

8. Guerrero E. D., Marin R. N., Castro Mej R., Garcia Barroso C. Traceability of phytosanitary products in the production of a Sherry wine vinegar [текст] // Agr. and Food Chem. – 2009.57. – № 6. – P. 2193-2199.

## **ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ МАСЛА ВЕРШКОВОГО**

**Х. І. Ковальчук,**

виконуючий обов'язки доцента кафедри підприємництва,  
товарознавства та експертизи товарів, к.т.н.;

**Л. В. Булишин,**

магістр

Львівський інститут економіки і туризму, Україна, м. Львів;

**М. І. Катрук,**

асистент кафедри маркетингу та підприємництва, к.т.н.

Українська академія друкарства, м. Львів

Масло вершкове – молочний продукт, який виробляється шляхом збивання свіжого або кислого молока, вершків чи перетворення високожирних вершків. Воно має специфічний притаманний йому смак, запах та пластичну консистенцію за температури (12±2) °С, з вмістом молочного жиру не меншим ніж 61,5 %, що становить однорідну емульсію типу «вода в жирі». Вершкове масло також називають коров'ячим жиром [1].

Масло може використовуватися як додаток до їжі, або для приготування

страв шляхом випікання, смаження чи приготування соусів. Для зберігання масла використовують скляні, пластмасові або порцелянові посудини – масельнички або маслянки.

Масло складається з молочного жиру та мікроскопічних часток води і молочних білків. Вершкове масло виготовляється тільки з коров'ячого молока або продуктів його переробки і призначене для безпосереднього вживання в їжу чи кулінарних цілей. Воно не містить жодних спеціальних харчових добавок.

Згідно ДСТУ 4399:2005 масло вершкове класифікують залежно від масової частки жиру (табл. 1).

Таблиця 1 – Класифікація масла вершкового залежно від масової частки жиру

Види вершкового масла	% жиру
Вершкове масло «екстра»	80,0–85,0
Вершкове масло «селянське»	72,5–79,9
Вершкове масло бутербродне	61,5–72,4
Топлене масло (молочний жир)	Не менше 99% (99,8%)

Залежно від технологічних особливостей та органолептичних показників вершкове масло поділяється на такі види:

- а) солодковершкове та солоне солодковершкове;
- б) кисловершкове та солоне кисловершкове [2].

Для вивчення споживних властивостей та якості масла вершкового нами було обрано чотири зразки масла:

а) «Кухарочка» солодковершкове 72,5% жиру, виробник: ЗАТ «Молоко», м. Кременець. Тернопільська обл. вул. Дубенська, 11.

б) «Дід та баба», солодковершкове селянське 73% жиру, виробник: ТзОВ «Укрмолпродукт» Рівенська обл. Дуберський р-н, с. Злинець, вул. Першотравнева, 2;

в) Масло селянське солодковершкове 72,5% жиру, виробник: ТзОВ «Люстдорф» Вінницька обл. Іллінецький р-н., м. Іллінці вул. Коцюбинського 1;

г) Масло солодковершкове селянське, виробник: ДП «Ружин-молоко», Житомирська обл. смт Ружин вул. Леніна 68.

Досліджували якість масла вершкового у три етапи. На першому етапі визначали зовнішній вигляд упакування та правильність нанесення маркувальних даних, їх чіткість та повноту у відповідності до нормативної документації. На усіх зразках масла було чітко нанесене усе маркування згідно нормативною документацією. Воно містило наступні дані: назва підприємства-виробника, його місце знаходження й адресу, товарний знак, повна назва масла, масова частка жиру, маса нетто масла, г, номер партії, кінцевий термін реалізації або дату виготовлення і термін придатності до споживання, умови



зберігання, склад, інформаційні дані про харчову цінність 100 г масла (вуглеводів, білків, жиру), енергетичну цінність 100 г масла [3].

У нормативній документації є вимога щодо позначення ДСТУ 4399:2005 на споживчій тарі, цієї вимоги дотримались усі виробники. Також №1 містив таку інформацію: умови зберігання, знак Української стандартизації, дата виготовлення та термін споживання, а зразок №2 містив нормативні документи, знак Української стандартизації, номер партії та позначення «БЕЗ ГМО».

Зразок № 3 містив найбільше інформації: було вказано дата виготовлення, номер партії, знак Української сертифікації, стандарти якості; на зразку № 4 вказана дата виготовлення, умови зберігання, нормативну документацію, позначення «БЕЗ ГМО», стандартів «ISO», «Тільки натуральні вершки».

На другому етапі нами визначались органолептичні показники (смак і запах, консистенція, колір), що нормуються у стандарті ДСТУ 4399:2005 [2]. Результати дослідження введено у табл. 2.

**Таблиця 2 – Результати дослідження органолептичних показників**

Найменування показників	Найменування зразків			
	Зразок 1 	Зразок 2 	Зразок 3 	Зразок 4 
Смак і запах	Запах слабо-виражений, присмак пастеризації.	Неприємний різкий з присмаком топленого масла.	Запах добре виражений, присмак топленого масла	Неприємний різкий з присмаком топленого масла
Консистенція	Однорідна. пластична, щільна поверхня на розрізі блискуча, суха	Однорідна. пластична, щільна поверхня на розрізі блискуча, суха	Однорідна. пластична, щільна поверхня на розрізі блискуча, суха	Однорідна. пластична, щільна поверхня на розрізі блискуча, суха
Колір	Світло-жовтий однорідний за всією масою	Світло-жовтий однорідний за всією масою	Світло-жовтий однорідний за всією масою	Жовтий однорідний за всією масою
Висновки	Відповідає вимогам ДСТУ 4399:2005	Відповідає вимогам ДСТУ 4399:2005	Відповідає вимогам ДСТУ 4399:2005	Відповідає вимогам ДСТУ 4399:2005

Третій етап складався із визначення якості за фізико-хімічними показниками. На цьому етапі нами було визначено кислотність титровану та масова частка жиру [4]. Результати досліджень наведені у табл. 3.

Таблиця 3 – Результати визначення якості масла вершкового

Найменування показників	Найменування зразка			
	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4
Титрована кислотність, або рН плазми масла °Т	14	8	10	10
Кислотність жирової фази масла °К	2,5	1,5	1,8	1,5
Вміст жиру, %	72,11	73,03	74,64	74,94
Висновок	Відповідає вимогам ДСТУ 4399:2005	Відповідає вимогам ДСТУ 4399:2005	Відповідає вимогам ДСТУ 4399:2005	Відповідає вимогам ДСТУ 4399:2005

Провівши дослідження зразків масла вершкового за маркувальними даними, органолептичними (табл. 1) та фізико-хімічними показниками (табл. 2), було виявлено, що вони відповідають зазначеним нормам ДСТУ 4399:2005 [2] та їх можна допустити у реалізацію в роздрібній торговельній мережі.

#### Перелік посилань

1. Ю. О. Ластухін Хімія природних органічних сполук: Навч. посібник. – Львів: Національний університет «Львівська політехніка», «Інтелект-Захід», 2005. – 506 с.
2. Масло вершкове. Загальні технічні умови: ДСТУ 4399:2005. – [Чинний від 2005-08-04]. – К.: Держспоживстандарт України, 2005. – 12 с. – (Національний стандарт України).
3. Масло вершкове. Правила транспортування та зберігання: ДСТУ 4339:2005.– К.: Держспоживстандарт України, 2005. – 12 с. – (Національний стандарт України).
4. Притульська Н. В. Продовольчі товари: лабораторний практикум / Н. В. Притульська, Г. Б. Рудавська, В. А. Колтунов. – К.: КНТЕУ, 2007. – 505 с.

### ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ МАЙОНЕЗУ

**Х. І. Ковальчук,**

виконуючий обов'язки доцента кафедри підприємництва,  
товарознавства та експертизи товарів, к.т.н.;

**Ю. О. Губицька,**

магістр

Львівський інститут економіки і туризму, Україна, м. Львів;

Майонез входить до раціону харчування багатьох українських сімей, тому його споживання з кожним роком збільшується і, за оцінками експертів, становить на одну людину майже 5 кг на рік.

Склад майонезу досить простий, це лише суміш рослинної олії, води, яєчного і молочного порошоків, гірчиці, оцту, солі та цукру. Не встановлюючи

жорстких вимог щодо масової частки вологи і кислотності, діючий ДСТУ 4487:2005 «Майонези. Загальні технічні умови» фактично узаконює фальсифікацію продукції, оскільки технічний опис процесу виробництва, а отже, і рецептура, є «комерційною таємницею», якої споживачі не знають [1].

У зв'язку з цим виникають проблеми із проведенням експертизи відповідності всіх видів майонезу, який реалізується торговельними підприємствами України. При проведенні експертизи відповідності майонезу можуть досягатись наступні цілі дослідження: визначення якості продукту, ідентифікація виду майонезу; виявлення способів фальсифікації.

Майонези поділяють на такі види: високожирні, середньожирні і низькожирні. За діючим стандартом на майонез вперше в Україні вводиться фальсифікована інформація для споживача типів: висококалорійні, середньокалорійні і низькокалорійні. Калорійність майонезу може формуватися як за рахунок жирів, так і за рахунок вуглеводів або білків. Тому класифікація майонезів за калорійністю веде тільки до обману споживачів про істинний склад продукту.


Нами були проведені дослідження майонезу, який реалізуються у роздрібній торговельній мережі м. Львова:

- а) майонез Провансаль ТМ «Кухарочка»;
- б) майонез Справжній ТМ «Повна чаша»;
- в) майонез Столовий ТМ «Нацыянальныя беларускія традыцыі»;
- г) майонез Провансаль ТМ «Щедро».

Експертизу проводили на базі лабораторії «Товарознавчої експертизи та митної справи» Львівського інституту економіки і туризму згідно із вимогами нормативних документів. Визначались органолептичні та фізико-хімічні показники якості майонезу.

Випробування зразків майонезу проводилися на відповідність вимогам ДСТУ 4487:2005 «Майонези. Загальні технічні вимоги». Органолептичні показники визначають у наступній послідовності: проводять візуальну оцінку упакування і тари товару, оцінюють зовнішній вигляд товару, його колір, консистенцію і в кінці – запах і смак. Майонез перед органолептичною оцінкою доводять до температури  $(20 \pm 2)^\circ \text{C}$  [2]. Результати досліджень майонезу за органолептичними показниками якості представленні у табл. 1.

Таблиця 1 – Органолептичні показники досліджуваних зразків

Найменування майонезу та торгова марка	Характеристика показників якості		
	Зовнішній вигляд	Смак і запах	Колір
Провансаль ТМ «Кухарочка» 	Однорідний, сметаноподібний, густий продукт з поодинокими бульбашками повітря	Притаманий майонезу	Кремовий

Найменування майонезу та торгова марка	Характеристика показників якості		
	Зовнішній вигляд	Смак і запах	Колір
Справжній ТМ «Повна чаша» 	Однорідний, сметаноподібний, густий продукт з поодинокими бульбашками повітря	Притаманний майонезу	Кремовий
Столовий ТМ «Нацыянальныя беларускія традыцыі» 	Однорідний, сметаноподібний, густий продукт з поодинокими бульбашками повітря	Притаманний, приємний запах	Кремувато-жовтий
Провансаль ТМ «Щедро» 	Однорідний, сметаноподібний, густий продукт з поодинокими бульбашками повітря	Притаманний, приємний запах	Кремувато-жовтий

Згідно ДСТУ 4487:2005 «Майонези. Загальні технічні умови» із фізико-хімічних показників нормуються масова частка вологи, масова частка жиру, кислотність у перерахунку на оцтову або на цитринову кислоту та стійкість емульсії [3].

Результати досліджень відібраних зразків майонезів за фізико-хімічними показниками якості представлені у табл. 2.

Таблиця 2 – Фізико-хімічні показники якості майонезу

№ з/п	Найменування майонезу та торгова марка	Показники якості		
		Масова частка вологи, %	Масова частка жиру, %	Стійкість емульсії, %
1	Провансаль ТМ «Кухарочка»	28,03	65,3	98
2	Справжній ТМ «Повна чаша»	30,06	63,4	98,2
3	Столовий ТМ «Нацыянальныя беларускія традыцыі»	29,29	65,6	98,9
4	Провансаль ТМ «Щедро»	27,55	66,3	99,0

Таким чином, проведенні дослідження по визначенню відповідності якості майонезу свідчать, що обрані нами зразки за органолептичними та фізико-хімічними показниками відповідають вимогам ДСТУ 4487:2005 «Майонези. Загальні технічні вимоги» [2].

### **Перелік посилань**

1. Самойлов Р. В. Товарознавство і експертиза споживчих товарів: Монографія/ Р. В. Самойлов. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 544 с.
2. ДСТУ 4487:2005 Майонези. Загальні технічні умови. – [Чинний від 2006-10-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2006. – 16 с.
3. Тищенко Є. В. Товарознавство продовольчих товарів (лабораторний практикум): Навч. посібник / Є. В. Тищенко, Г. Б. Рудавська, М. П. Орлов та ін. – К.: Київ. держ. торг.-екон. ун-т, 2000. – 411 с.

## **ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА ЯКОСТІ МОЛОКА**

**Х. І. Ковальчук,**

виконуючий обов'язки доцента кафедри підприємництва,  
товарознавства та експертизи товарів, к.т.н.;

**Ю. В. Покора,**

магістр

Львівський інститут економіки і туризму, Україна, м. Львів;

Біологічна цінність питного молока визначається вмістом повноцінних білків, поліненасичених жирних кислот, фосфатидів, мінеральних речовин, вітамінів. Молоко забезпечує потребу організму людей у жиророзчинних вітамінах на 20-30%, у вітамінах В<sub>2</sub> і В<sub>6</sub> – на 70%, у вітаміні В<sub>12</sub> – майже на 100%. Всі речовини у молоці перебувають в оптимальному співвідношенні. У питному молоці вміст білків і цукру такий самий, як у свіжовидоєному. Жири питного молока засвоюються краще, ніж свіжовидоєного. Це пояснюється їх дрібнодисперсним станом. Енергетична цінність молока невисока. Вона залежить, насамперед, від вмісту жиру і коливається від 30 до 80 ккал/100 г.

Молоко характеризується високими органолептичними властивостями: ніжним і приємним смаком, привабливим білим кольором з жовтуватим відтінком. Воно необхідне для функціонування багатьох органів людини, насамперед печінки. Використовують молоко в їжу безпосередньо, для приготування перших, других і третіх страв, у хлібопекарській, кондитерській та інших галузях харчової промисловості. У харчовій промисловості найпоширеніше коров'яче молоко, у різних місцевостях використовують також козяче, овече, кобиляче і осяляче [1].

На сьогодні найбільш впливовими на українському ринку молока та молочних продуктів є компанії Юнімілк Україна (ТМ «Біо-Баланс», «Галактон», «Кремез», «Простоквашино», «Українське»), Мілкіленд-Україна






(«Крінка», «Добряна») та Вімм-Білл-Данн Україна («Веселий молочник», «Слов'яночка»). За трійкою лідерів йдуть такі виробники, як Геркулес (ТМ «Геркулес», «Добриня»), Західна молочна група (ТМ Optimal, «Гурманіка», «Молочна родина»), Лакталіс-Україна (Lactalis Group) (ТМ «Фанні», «President»), ТОВ «Люстдорф» (ТМ «На здоров'я», «Селянське», «Бурьонка»), Рейнфорд (ТМ «Щодня»), Галичина (ТМ «Галичина», «Молочар»), комбінат Придніпровський (ТМ «Злагода»), група Danone (ТМ «Activia», «Actimel»).

З метою досліджень якості нами було обрано 5 зразків молока коров'ячого питного торгових марок: «Кухарочка», «Галичина», «Молокія», «Слов'яночка», «РадиМо».

З органолептичних показників згідно з ДСТУ 2661:2010 «Молоко коров'яче питне. Загальні технічні вимоги» визначали зовнішній вигляд і консистенцію, запах, смак, колір [1, 2].

Результати досліджень органолептичних показників подані у табл. 1.

Таблиця 1 – Органолептичні показники якості молока питного

Показники якості	Молоко ТМ «Кухарочка» 	Молоко ТМ «Галичина» 	Молоко ТМ «Молокія» 	Молоко ТМ «Слов'яночка» 	Молоко ТМ «РадиМо» 
Зовнішній вигляд та консистенція	Однорідна рідина без осаду, пластівців білка та грудочок жиру	Однорідна рідина без осаду, пластівців білка та грудочок жиру	Однорідна рідина без осаду, пластівців білка та грудочок жиру	Однорідна рідина без осаду, пластівців білка та грудочок жиру	Однорідна рідина без осаду, пластівців білка та грудочок жиру
Смак	Властивий молоку з легким присмаком пастеризації	Властивий молоку	Властивий молоку з легким відтінком пастеризації	Властивий молоку з вираженою солодкістю	Властивий молоку
Запах	Топлений без сторонніх запахів	Топлений без сторонніх запахів	З відтінком пастеризації без сторонніх запахів	Топлений з легким відтінком пастеризації без сторонніх запахів	Топлений без сторонніх запахів
Колір	Білий з жовтим відтінком, рівномірний за всією масою	З легким кремовим відтінком	Кремуватий	Білий з жовтим відтінком, рівномірний за всією масою	З легким кремовим відтінком

Із фізико-хімічних показників стандартом нормуються масова частка жиру, білка, титрована кислотність, густина. Фізико – хімічні властивості молока, як єдиної полідисперсної системи, зумовлені властивостями його компонентів і взаємодією між ними.

Головні фізико-хімічні властивості молока – це кислотність, густина, осмотичний тиск. Кислотність молока виражають в одиницях титрованої кислотності (у градусах Тернера) і величиною рН при 20°C [1, 2].

З метою більш детального визначення показників молока питного дослідження якості проводилось на апараті Ekomilk MILKANA KAM98-2A, результати подано в табл. 2.

Таблиця 2 – Фізико-хімічні показники якості молока питного

Показники	Молоко ТМ «Кухарочка»	Молоко ТМ «Галичина»	Молоко ТМ «Молокія»	Молоко ТМ «Слов'яночка»	Молоко ТМ «РадиМо»
Жирність, фактична/ заявлена, %	2,7/2,5	2,25/2,5	2,48/2,5	2,30/2,5	2,48/2,5
Масова частка білка, фактична/ заявлена	2,84/2,8	2,66/2,8	2,96/2,9	2,69/2,8	2,79/2,8
Кислотність, °Т, не більше 21	16	20,3	18	20	18
Густина, кг/ м <sup>3</sup>	1027	1026	1027	1027	1027
Вміст води	5,8	11,9	1,79	10,7	7,44
Температура замерзання	-0,54	-0,49	-0,54	-0,49	-0,51
Ідентифікація жиру	Немолочний жир не виявлено	Немолочний жир не виявлено	Немолочний жир не виявлено	Немолочний жир не виявлено	Немолочний жир не виявлено

Отже, за органолептичними показниками дані зразки молока питного пастеризованого відповідають вимогам нормативної документації [2]. Проте є відхилення від норм зазначених на споживчому пакуванні та нормативних документах і результатами досліджень фізико-хімічних показників у зразків молока «Українське» ТМ «Галичина» та ТМ «Слов'яночка. Найвищу якість продемонструвало молоко коров'яче питне пастеризоване ТМ «Кухарочка» за усіма досліджуваними показниками.

### **Перелік посилань**

1. Притульська Н. В. Продовольчі товари: лабораторний практикум / Н. В. Притульська, Г. Б. Рудавська, В. А. Колтунов. – К.: КНТЕУ, 2007. – 505 с.
2. ДСТУ 2661:2010 Молоко коров'яче питне. Загальні технічні умови. – [Чинний від 2011-10-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2011. – 12 с.

## **ВИКОРИСТАННЯ ЖИРОВМІСНИХ ЗБАГАЧУВАЧІВ У ВИРОБНИЦТВІ БІСКВІТНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ**

**В. Т. Лебединець,**

доцент кафедри товарознавства, технологій і управління якістю харчових продуктів, к.т.н., доцент;

**Л. М. Багрій,**

старший викладач кафедри харчових технологій

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Бісквіт – це один з найбільш популярних борошняних кондитерських виробів в Україні, що характеризується пишною, дрібнопористою і еластичною структурою. Класичний бісквітний напівфабрикат отримують шляхом збивання меланжу і цукру білого (при цьому об'єм маси збільшується у 2,5-3 рази) і подальшого швидкого змішування з борошном.

Бісквітне тісто представляє собою дисперсну систему, у якій повітряні кульки відокремлені один від одного плівками дисперсного середовища, яке складається з борошна, яйцепродуктів та цукру [1].

Для приготування бісквітного напівфабрикату використовується пшеничне борошно з вмістом 28-34% слабкої або середньої за силою клейковини. При цьому традиційно використовується борошно пшеничне вищого сорту. Можливим є використання борошна інших видів: вівсяного, рисового, кукурудзяного, гречаного тощо.

Яйцепродукти використовують у кількості від 30 до 50% від загальної маси сировини, які забезпечують розвинену пористість та жовте забарвлення готових виробів.

Цукор використовують у вигляді цукру-піску або цукрової пудри у кількості від 28 до 30%. Цукор у бісквіті приймає участь у формуванні структурно-механічних властивостей тіста і бісквіту та виступає як основна смакова речовина.

Для масляних бісквітів одним із важливих інгредієнтів є жир, який приймає участь у формуванні характерної структури, смаку і аромату виробів. Жири для бісквіту можуть мати різну природу. З метою розширення асортименту бісквітів, зниження собівартості готових виробів за рахунок економії сировини, тваринні жири поступово стали поступатися рослинним жирам і оліям.



Для підвищення біологічної цінності у рецептуру бісквітних напівфабрикатів рекомендують вводити різну жировмісну сировину. До такої сировини належить лляне борошно, яким рекомендують замінити 7% маси пшеничного борошна у бісквітах. У лляному борошні міститься до 13% жиру. У складі гліцеридів олії переважають  $\alpha$ -ліноленова ( $\omega$ -3) і ліолева ( $\omega$ -6) жирні кислоти.  $\alpha$ -ліноленова кислота характеризується судинорозширяючими властивостями і має антистресову і антиаритмічну дію. Таким чином, використання лляного борошна у виробництві бісквітів сприяє збагаченню даних виробів незамінною  $\alpha$ -ліноленовою кислотою [2].

Запропоновано використання борошна із насіння гарбуза у рецептурах бісквітних напівфабрикатів. Гарбузове борошно цінне вітамінами В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>9</sub>, С, РР, фосфоліпідами, токоферолами, каротиноїдами, флаваноїдами, насиченими і ненасиченими жирними кислотами, мінеральними речовинами. Заміна 5% пшеничного борошна на гарбузове дозволяє збагатити бісквітні напівфабрикати незамінними нутрієнтами, в тому числі жирнокислотним складом [3].

Розроблено рецептуру масляного бісквіту з використанням дієтичної добавки «Шрот харчовий із плодів розторопші» у кількості 8% від маси сировини. Шрот з розторопші плямистої є цінним джерелом корисних для людини нутрієнтів. До його складу входять макро- та мікроелементи (цинк, залізо, магній) і вітаміни (Е, вітаміни групи В), амінокислоти, поліненасичені жирні кислоти, флаванолігнани, клітковина [4].

Одночасно запропоновано використання дієтичних добавок із шроту гарбуза, зостери, олії з насіння гарбуза та фосфатидного концентрату в технології виробництва бісквітного напівфабрикату. При цьому зостеру змішану з какао-порошком та шрот гарбуза змішаний з борошном пшеничним додають під час змішування тіста, олію з насіння гарбуза – під час збивання попередньо нагрітого вершкового масла, а фосфоліпідний концентрат додають під час розтирання жовтків з цукром, що сприяє рівномірному розподіленню у готовому виробі. Дані добавки сприяють збагаченню бісквітів вітамінами, макро- і мікроелементами, а також поліненасиченими жирними кислотами [5].

Таким чином, використання жировмісної сировини у виробництві бісквітних напівфабрикатів сприяє підвищенню їх харчової та біологічної цінності, а також розширенню асортименту готових виробів.

#### **Перелік посилань**

1. Бутейкис Н. Г. Технология приготовления мучных кондитерских изделий : учебник для нач. проф. образования / Н. Г. Бутейкис, А. А. Жукова. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 304 с.

2. Типсина Н. Н. Использование льняной муки в производстве хлебобулочных и мучных кондитерских изделий / Н. Н. Типсина, Г. К. Селезнева // Вестник КрасГАУ. – 2010. – №10. – С. 178-181.

3. Рущиц А. А. Использование тыквенной муки в производстве бисквитного полуфабриката / А. А. Рущиц // Вестник ЮУрГУ. Серия

«Пищевые и биотехнологии». – 2015. – Т. 3, № 4. – С. 23–29.

4. Шидакова-Каменюка О. Г. Використання шроту з плодів розторопші в технології масляного бісквіта / О. Г. Шидакова-Каменюка, А. Л. Рогова, Н. В. Гоголюк // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі : зб. наук. пр. / [редкол.: О.І. Черевко (відпов. ред.) та ін.]. – Харків : ХДУХТ, 2014. – Вип. 1 (19). – С. 80-87.

5. Ходєєва С. О. Визначення потенційних ризиків технології бісквітного випеченого напівфабрикату з додаванням дієтичних добавок / С. О. Ходєєва, К.В. Свідло // Збірник наукових праць НТУ «ХП». – 2010. – № 46. – С. 276–283.

## **ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА ЯКОСТІ ЛІКЕРІВ, ЩО РЕАЛІЗУЮТЬСЯ В МІСТІ ХАРКІВ**

**Т. А. Непочатих,**

доцент кафедри маркетингу та торговельного підприємництва к.т.н., доцент,

**Ю. О. Гребенюкова,**

Харківський торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету, Україна, м. Харків

Аналіз ринку алкогольних напоїв в Україні дозволив констатувати те, що більшим попитом користуються лікери зарубіжного виробництва, про що свідчать обсяги імпорتنих поставок, які перевищують експортні.

Аналізуючи ринок алкогольної продукції було встановлено, що у 2017 році імпорт лікерів, порівняно із 2016 роком зріс на 19,2%. Наведені дані опосередковано свідчать про те, що вітчизняні підприємства не повністю задовольняють попит населення у лікерах. Тому, Україна залишається для європейських виробників лікерів пріоритетним експортним простором.

На сьогоднішній день в Україні значно розширився асортимент лікерів, на який зростає попит. Сьогодні під час виробництва даної продукції використовують різноманітні настої, ароматні спирти з рослинної та пряно-ароматичної сировини. І споживачам подобаються наприклад такі лікери, як «Адвокат» (яечний лікер на коньячній основі з цукром, ваніллю, кавою, із вмістом спирту 20-25 %), «Куантро» (апельсиновий лікер білого кольору на основі коньяку, із вмістом спирту 40 %), «Шартрез» (один із старих лікерів ароматичного типу з гострим трав'яним ароматом і смаком, із вмістом спирту 43 %), «Черрі-лікер» (вишневий лікер на основі виноградного бренді, виготовлений з чорної вишні, із вмістом спирту 30 %), «Кюрасао» (цитрусовий лікер, виготовлений зі шкірок апельсина, із вмістом спирту 38 %), «Кюммель» (ароматний лікер з присмаком кмину і коріандру, із вмістом спирту 50 %) [1].

Тому метою роботи є товарознавча характеристика якості лікерів, що

реалізуються на ринку в місті Харків.

Аналіз асортименту лікерів, який представлений в торговельних мережах м. Харкова дозволив обрати об'єкти двох улюблених споживачами виробників (табл. 1).

Таблиця 1 – Об'єкти досліджень

№ зразка	Назва зразка	Виробник
1	«Лікер Шоколадний»	Львівський лікero-горілчаний завод (Україна)
2	«Лікер Абрикосовий»	Львівський лікero-горілчаний завод (Україна)
3	«Лікер Трояндовий»	Львівський лікero-горілчаний завод (Україна)
4	«Лікер Амаретто»	TOSO (Італія)
5	«Лікер Лімончелло»	TOSO (Італія)

Якість обраних лікерів перевіряли за ДСТУ 4257:2003 «Напої лікero-горілчані. Технічні вимоги» [2].

Так, за упакуванням та маркуванням досліджувані зразки лікерів відповідали нормам стандарту [2], а саме: були розлиті у фігурні пляшки з знебарвленого скла ємністю 0,5 та 0,7 літрів; закупорені алюмінієвими ковпачками, що загвинчуються; при перевертанні пляшки не давали течі; на всіх виробках наклеєні етикетки з інформацією про назву підприємства, назву виробів, міцність, вміст цукру, місткість пляшки, номер стандарту на продукцію, на зворотному боці етикетки дату розливу і № бригади, що здійснювала його, а також спосіб та строки зберігання, але в імпортних зразках лікерів не вказано номер ліцензії виробника.

Органолептична оцінка лікерів, що обрано, показала повну відповідність вимогам діючого стандарту [2]. У всіх зразках лікерів спостерігалась прозора рідина з блиском, з яскраво вираженим кольором характерним для даного виду, з однорідною консистенцією, з яскраво вираженим ароматом доданих компонентів, з гармонійним злагодженим смаком.

Масова частка цукру у зразках лікерів складала від 35 до 50 г/100 мл, що є допустимим, окрім зразка лікеру «Лімончелло». Його показник склав 30 г/100 мл. Зразки лікерів за масовою часткою кислот не перевищували норму і мали значення від 0–0,8 г/100 мл.

Тому, за результатами проведених фізико-хімічних показників зразків лікерів можна зробити висновок, про те що масова частка цукру та масова частка кислот знаходяться в нормі, окрім зразка №5 «Лімончелло», бо він має недостатню кількість масової частки цукру.

Таким чином, проведена товарознавча оцінка якості зразків лікерів, які реалізується у торговельній мережі м. Харкова, а саме «Лікер Шоколадний», «Лікер Абрикосовий», «Лікер Трояндовий» Львівського лікero-горілчаного заводу та «Лікер Амаретто», «Лікер Лімончелло» компанія Toso S. p.A (Іспанія) свідчить про те, що вони відповідають вимогам ДСТУ 4257–2003 «Напої

лікєро-горілчані. Технічні умови» [2] за всіма показниками. Це є позитивним фактором щодо мотивації виробника в просуванні своєї продукції на міжнародний ринок та здійсненні заходів, спрямованих на виведення вітчизняної продукції на міжнародний ринок.

#### **Перелік посилань**

1. Ловчев В. М. Алкоголь в європейській культурі : монографія / В. М. Ловчев. — М : ІД КДУ, 2013. — 548 с.
2. Напої лікєро-горілчані. Технічні вимоги. ДСТУ 4257:2003 [Чинний від 2003-05-10]. — К. : Держспоживстандарт України, 2003. — 18 с. — (Національні стандарти України).

### **ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА ПРОДУКЦІЇ ІЗ СУРІМИ ІМІТОВАНОЇ «КРАБОВІ ПАЛИЧКИ» ТМ «VICI»**

**О. Р. Пивовар,**

магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава;

**М. Г. Мартосенко,**

заступник завідувача відділу товарознавчих досліджень та оціночної діяльності, к.т.н., доцент

Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Полтава

На українському ринку продукція із суріми з'явилась 30 років тому і стала одним із звичних компонентів багатьох домашніх страв. Значний попит на сурімі та отриманих з неї продуктів пов'язаний з їх високою біологічною та харчовою цінністю. Рибу відносять до білкових продуктів тваринного походження. Білки риб та морепродуктів збалансовані за амінокислотним складом та мають високу біологічну цінність. Крім того, ця продукція за своєю вартістю доступна майже для всіх верств населення та має гарні смакові характеристики.

В Україні ринок продукції з суріми можна віднести до молодого та динамічного. Через те, що крабові палички виготовляють із білих видів риб: пікша, путасу, минтай, хек, окунь та інша біла риба, і основний компонент імітованих продуктів – сурімі – вітчизняні підприємства поки ще не виробляють, через це, український ринок залишається залежним від імпорту. За даними маркетологів, ринок не насичений цим товаром і в більшості представлений іноземними виробниками.

Об'єктом товарознавчої експертизи є продукція із суріми імітована ТМ «VICI», яка реалізується в м. Полтава.

Мета товарознавчої експертизи полягає у відповіді на питання сформувані замовником:

а) чи відповідає пакування та маркування зразка продукції із сурімі імітованої «Крабові палички» ТМ «VICI» вимогам нормативно-правових актів та нормативних документів чинних на території України?

б) чи відповідають показники споживних властивостей зразка продукції із сурімі імітованої «Крабові палички» ТМ «VICI» вимогам нормативних документів чинних на території України?

На дослідження надано харчовий продукт, упакований у спожиткове пакування – пакет із полімерних матеріалів. Зразок продукції із сурімі імітованої «Крабові палички» ТМ «VICI» упакований під вакуумом у пакет із полімерних матеріалів з використанням підкладки.

Під час зовнішнього огляді було виявлено відсутність порушення цілісності пакету із полімерних матеріалів, який забезпечує збереження продукту в упаковці під час транспортування та зберігання, а також захист від дії повітря, світла, вологи, забруднень і механічних пошкоджень, а також збереження зовнішнього вигляду. Спожиткова тара з полімерного пакету із продукцією імітованою «Крабові палички» ТМ «VICI» герметично закрита.

Таким чином, пакування продукції із сурімі імітованої «Крабові палички» ТМ «VICI» відповідає вимогам п. 9 ДСТУ 5097:2008 Продукція із сурімі імітована. Технічні умови [1].

Наступним етапом товарознавчої експертизи є встановлення відповідності маркування зразка продукції із сурімі імітованої «Крабові палички» ТМ «VICI» вимогам нормативно-правових актів та нормативних документів чинних на території України, а саме: Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів [2]; ДСТУ 4518:2008 Продукти харчові. Маркування для споживачів [3]; ДСТУ 5097:2008 Продукція із сурімі імітована. Технічні умови [1].

Проведений аналіз показав, що маркування об'єкта дослідження чітке, зрозуміле для сприйняття, фон етикетки та текст, який нанесений на неї, за кольором і відтінками не поглинають один одного, проте інформація нанесена занадто малим шрифтом.

Маркування, що нанесене на полімерний пакет, в який упаковано зразок продукції із сурімі імітованої «Крабові палички» ТМ «VICI» не відповідає вимогам Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів [2], оскільки не містить всіх необхідних складових, а саме відсутня інформація про:

а) найменування та місцезнаходження і номер телефону підприємства, яке здійснює функції щодо прийняття претензій від споживача, у разі якщо цим підприємством не є виробник;

б) інформація про генетично модифіковані організми в складі харчового продукту (відповідно до чинного законодавства);

в) застереження щодо споживання харчового продукту певними категоріями споживачів (дітьми, вагітними жінками, літніми людьми, спортсменами та алергіками), якщо такий продукт може негативно впливати на їх здоров'я при його споживанні;

г) позначення знака для товарів і послуг, за яким харчовий продукт реалізується (за наявності).

Перевірка правильності нанесення маркування та повноти інформації на упаковці продукції із сурімі імітованої «Крабові палички» ТМ «VICI» виробництва ЗАТ «Плунгес кооператіне праякіба» дозволила виявити порушення вимог ДСТУ 4518-2008 та ДСТУ 5097:2008 щодо наявності необхідної інформації про продукт, а саме на упаковці відсутня інформація про позначення стандарту.

Таким чином, маркування продукції із сурімі імітованої «Крабові палички» ТМ «VICI» виробництва ЗАТ «Плунгес кооператіне праякіба» не відповідає вимогам нормативно-правових актів та нормативних документів чинних на території України.

Відповідно до розробленої програми експертизи, для відповіді на друге питання товарознавчої експертизи (чи відповідають органолептичні показники зразка продукції із сурімі імітованої «Крабові палички» ТМ «VICI» вимогам нормативних документів чинних на території України?) експертами були проведені дослідження за органолептичними показниками об'єкта експертизи в приміщенні НДЦ «Незалежна експертиза» при денному освітленні за температури 20°C за відсутності протягів, сторонніх запахів, шуму.

Дослідження органолептичних показників зразка продукції із сурімі імітованої «Крабові палички» ТМ «VICI» здійснювалося відповідно до вимог ДСТУ 5097:2008 Продукція із сурімі імітована. Технічні умови [1] та ГОСТ 7631-2008 Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Методы определения органолептических и физических показателей [4].

Результати дослідження органолептичних показників зразка продукції із сурімі імітованої «Крабові палички» ТМ «VICI» представлені у табл. 1.

Таблиця 1 – Результати дослідження органолептичних показників зразка продукції із сурімі імітованої «Крабові палички» ТМ «VICI»

Назва показника	Фактичне значення показника
Зовнішній вигляд	Вироби в спожитковій тарі цілі, без пошкодження, поверхня чиста
Консистенція	Виріб при стисненні зберігає свою форму та повертається в первісне положення, консистенція соковита, туга, пружна
Колір	Білий, із зовнішнього боку – червоний
Запах	Приємний, властивий даному виду виробу, без стороннього запаху
Смак	Приємний, властивий даному виду виробів, без стороннього присмаку
Наявність сторонніх домішок	Не виявлено

За органолептичними показниками (зовнішній вигляд, консистенція, колір, запах, смак, наявність сторонніх домішок) продукція із сурімі імітована «Крабові палички» ТМ «VICI» виробництва ЗАТ «Плунгес кооперативне прякіба» відповідає вимогам п. 5.2.6 ДСТУ 5097:2008 Продукція із сурімі імітована. Технічні умови за органолептичними показниками [1].

#### **Перелік посилань**

1. ДСТУ 5097:2008 Продукція із сурімі імітована. Технічні умови. – Чинний від 01.07.2009. – Київ: Держспоживстандарт України, 2009. – 18 с.

2. Про затвердження Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів: Наказ Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики № 487 від 28.10.2010 р. // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0183-11> (дата звернення: 13.02.2018);

3. ДСТУ 4518-2008 Продукти харчові. Маркування для споживачів та відповідними нормативно-правовими актами. – Чинний від 01.11.2008. – Київ: Держспоживстандарт України, 2008 – 38 с.;

4. ГОСТ 7631-2008. Рыба, нерыбные объекты и продукция из них. Методы определения органолептических и физических показателей. – Чинний від 01.01.2009. – Москва: Стандартинформ, 2011. – 16 с.

### **АНАЛІЗ ЧИННИКІВ, ЩО ФОРМУЮТЬ ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕЧНІСТЬ ГОРІЛКИ**

**З. П. Рачинська**

асистент кафедри експертизи та митної справи  
Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава

Відповідно до ДСТУ 4256:2003 «Горілки і горілки особливі. Технічні умови» до сировини і матеріалів, що застосовують під час їх виробництва висувають такі вимоги [1]: для готування горілок і горілок особливих застосовують спирт етиловий ректифікований – «Вищої очистки», «Екстра», «Люкс», «Пшенична сльоза» згідно з ДСТУ 4221, воду питну, підготовлену, за показниками відповідно до технологічного регламенту, цукор-пісок рафінований і цукор-рафінад, натрій двовуглекислий (бікарбонат), натрій лимоннокислий, натрій оцтовокислий, ванілін, фруктозу, кислоту оцтову лісохімічну харчову, кислоту лимонну харчову, кислоту молочну харчову, кислоту соляну, глюкозу, сіль кухонну харчову, калій марганцевокислий, гліцерин дистильований, мед натуральний, молоко коров'яче сухе знежирене, крохмаль картопляний, сухарі армійські, янтарну кислоту, ароматні спирти, отримані з рослинної ароматичної сировини, меду, сухарів, прополісу, ефірних олій і спирту ректифікованого «Вищої очистки» – згідно чинних нормативних документів, олії ефірні, есенції харчові, ароматичні добавки та інші продукти,

дозволені для використання в лікєро-горілочному виробництві, вугілля активоване деревне подрібнене марки БАУ – А, вугілля кісточкове активоване марки КАУ – 2, вугілля активоване освітлювальне порошкоподібне деревне марки ОУ – А, інші сорбційні матеріали, дозволені для обробки води та водно-спиртових сумішей у лікєро-горілочному виробництві, закупорювальні матеріали – згідно з чинними нормативними документами.[2]

В останні роки багато лікєро-горілочних заводів стали застосовувати Алкософт – рецептурну добавку до алкогольних напоїв, допущену до виробництва, поставці, реалізації, використанню на всій території України. Алкософт синтезований з молочного цукру і являє собою сироп світло-бурштинового кольору, у складі якого більше 40% лактулози, що є активним початком даного препарату. Дослідження показали, що невелика добавка Алкософта в горілку та інші алкогольні напої абсолютно не впливає на органолептичні показники виробу, не впливає на процеси й швидкість сп'яніння, знижує похмільний синдром, а також запобігає алкогольній інтоксикації організму, захищає організм (шлунок, підшлункову залозу, нирки, печінку) від розвитку хвороб, обумовлених шкідливим впливом алкоголю, нормалізує баланс мікроелементів в організмі, виводить шкідливі метали й токсини з організму, нормалізує роботу шлунково-кишкового тракту.

Технологію виробництва горілки особливої можна представити у вигляді принципової схеми, яка складається з таких основних стадій представлених на рис. 1.

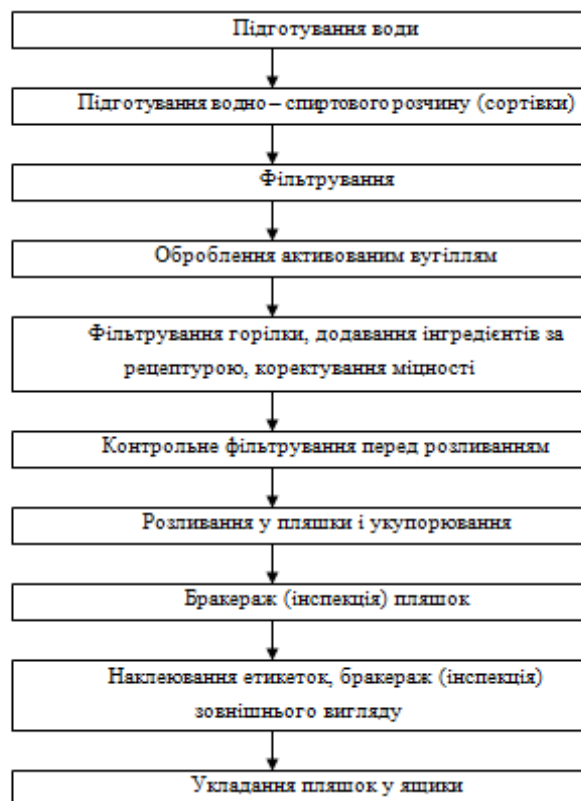


Рисунок 1 – Принципова схема виробництва горілок особливої



Для досягнення необхідної якості готової продукції, зниження її собівартості і зменшення витрат сировини є такі допоміжні процеси як періодична регенерація активованого вугілля парою, очищення піску у пісочних фільтрах питною водою, інтенсифікація процесу перемішування стиснутим повітрям, вловлювання водно-спиртових парів, перегонка невиправного браку.

Для покращення органолептичних властивостей горілки особливої, обробляють активованим вугіллям марки БАУ-А.

Для виробництва горілки особливої й лікєро-горілочаних виробів використовують пом'якшену й нейтральну воду, тому що виготовлення суміші на жорсткій воді призводить до випадіння в осад солей магнію і кальцію, які у водно-спиртових розчинах нерозчинні[3].

Обробка водно-спиртових сумішей (сортівка) активованим вугіллям сприяє підвищенню якості горілки тому, що під час проходження сортівки через колонки з активованим вугіллям відбувається адсорбція домішок, особливо сивушних масел, окислення альдегідів до відповідних кислот. Результатом цього є утворення складних ефірів й ацеталів; смак сортівки стає більш м'яким, поліпшуються ароматичні властивості за рахунок утворення нових сполук і видалення значної частини сивушних масел.

Перед розливанням у пляшки сортівку фільтрують на піщаних або керамічних фільтрах.

Різні види горілок відрізняються між собою не тільки міцністю та якістю використаного спирту, але й особливостями рецептури. Для виготовлення горілок з метою надання їм відповідних запахових і смакових відтінків використовують рафінований цукор, двовуглекислий натрій, лимонну і оцтову кислоти, оцтовокислий натрій, перманганат калію, ванілін та інші речовини, які сприяють підвищенню якості цих міцних напоїв і не впливають негативно на здоров'я людей.

Основною сировиною для виробництва горілок особливих і лікєро-горілочаних напоїв є ректифікований етиловий спирт і підготовлена вода. В лікєро-горілочаному виробництві застосовують спирт сортів вищої очистки, Екстра, Люкс та Пшенична сльоза.

Як допоміжні матеріали, для виробництва горілок і лікєро-горілочаних напоїв застосовують також такі напівфабрикати, як соки і морси спиртовані плодово-ягідні, соки плодови і ягідні концентровані, ароматні спирти, колер, цукор пісок і рафінований у вигляді цукрового сиропу, мед та багато інших інгредієнтів.

#### **Перелік посилань**

1. Горілки і горілки особливі. Технічні умови : ДСТУ 4256: 2003 [Чинний від 2004-10-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2004. – 14 с. – (Національний стандарт України).
2. Спирт етиловий ректифікований. Технічні умови : ДСТУ 4221:2003

[Чинний від 2004-10-01]. – К.: Державний стандарт України, 2004. – 12 с. – (Національний стандарт України).

3. Вода підготовлена для лікерогорілчаного виробництва. Технічні умови: СОУ 15.9-37-237:2005. – [Чинний від 2006-04-01]. – К.: Мінагрополітики України, 2006. – 20 с. – (Стандарт організацій України).

## **ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ ЧОРНОГО ШОКОЛАДУ ЗА ОРГАНОЛЕПТИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ**

**Л. Я. Сенник,**

старший викладач кафедри підприємництва,  
товарознавства та експертизи товарів;

**К. А. Герасимчук,**

студентка

Львівський інститут економіки і туризму, Україна, м. Львів

Завданням товарознавчої експертизи є дослідження споживчих властивостей товарів з метою визначення їх фактичного стану та їх відповідність вимогам нормативної документації [6, 7].

Нами було проведено товарознавчу експертизу чотирьох зразків чорного шоколаду різних товаровиробників: “Roshen”, “Корона”, “Світоч”, “Amour” за органолептичними показниками.

Аналіз досліджень проводився в лабораторії товарної експертизи та митної справи Львівського інституту економіки і туризму.

Для цього було відібрано 4 зразки чорного шоколаду, зокрема:

а) шоколад ТМ “Roshen” виробник ПАТ “Вінницька кондитерська фабрика”, вул. Г. Успенського 8, м. Вінниця, 21001, Україна;

б) шоколад ТМ “Корона”, виробник ПАТ “Краф Фудз Україна”, вул. Набережна 28 А, Сумська обл., м. Тростянець, 42600, Україна;

в) шоколад ТМ “Світоч” виробник ПАТ “Львівська кондитерська фабрика “Світоч”, вул. Ткацька 10, м. Львів, 79019, Україна;

г) шоколад ТМ “Amour”, виробник АТ “ВО” “Конті”, бульвар Шевченка 6/б, м. Донецьк, 83015, Україна.

Вибір зразків чорного шоколаду здійснювали на основі частоти їх реалізації. Для експертизи якості було обрано шоколад, що користується найбільшим та найменшим попитом споживачів, а також шоколад, що давно на ринку України та користується популярністю серед споживачів протягом років.

Відповідно шоколад торгової марки “Roshen” та “Корона” – найбільш популярний серед покупців, шоколад “Amour” – найменш затребуваний в порівнянні з шоколадом інших компаній, “Світоч” був обраний, як шоколад з традиційно високою якістю, що користується популярністю серед споживачів та туристів.

Нами було здійснена оцінка правильності маркування, проведено дослідження органолептичних показників шоколаду.

Органолептичну оцінку шоколаду починають з візуального огляду пакування й маркування, де встановлюють чіткість малювання та написів, яскравість фарб етикетки і її художні переваги, щільність обгортки. Дату вироблення шоколаду й дотримання гарантійного терміну зберігання.

До маркування шоколаду висуваються наступні вимоги: на загорненому шоколаді в плитках масою більше 50 г, коробках і пачках з шоколадом має бути маркування українською мовою, яке містить: товарний знак, найменування підприємства-виробника, його адресу; найменування продукту; масу нетто; склад основних компонентів, включаючи перелік використовуваних харчових добавок; дату виготовлення; термін придатності до вживання; інформаційні дані про харчову (білки, жири, вуглеводи) та енергетичну цінність 100 г продукту; позначення цього стандарту; знак відповідності [1].

Аналізуючи правильність та чіткість маркування слід зробити наступні висновки: шрифт тексту на обгортках шоколаду марок “Корона” та “Amour” занадто малий, нечитабельний. На упаковках трьох зразків вказано склад продукту, на упаковці шоколаду “Roshen”, “Світоч” та “Корона” зазначено, що продукт може містити сліди арахісу, горіхів, пшеничного глютену та сої, може вміщувати в незначній кількості молокопродукти та кусочки горіхів.

Ця інформація про склад є актуальною, але некоректною, адже вміст тих чи інших продуктів в сировині повинен бути чітко зазначений, так як це важливо для певних груп населення. Усі досліджувані зразки шоколаду містять в своєму складі ароматизатор “Ваніль”, але на жодному з маркувань виробів не вказаний код цієї харчової добавки, що повинно бути зазначене згідно з вимогами, така неточність щодо харчової добавки може свідчити про маскування цієї добавки, адже певні групи населення при виборі продуктів харчування звертають велику увагу на індекс E, що вказує на присутність тої чи іншої харчової добавки.

У маркуванні всіх виробників шоколаду зазначено вміст цукру, що для шоколаду та виробів з нього є дуже актуальним, адже на цьому акцентують увагу деякі групи споживачів.

Отже, оцінюючи правильність маркування чорного шоколаду марок “Roshen”, “Корона”, “Світоч”, “Amour”, слід зробити висновок, що найчіткіше інформація зазначена на упаковках шоколаду торгових марок “Roshen” та “Світоч” (рис. 1).



Рисунок 1 – Маркувальні знаки шоколаду “Roshen”, “Корона”, “Світоч” та “Amour”

Порівняльна характеристика чорного шоколаду різних виробників за маркувальними даними зведена у табл. 1.

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика чорного шоколаду різних виробників

Фотографічне зображення				
Торговельна марка	“Roshen”	“Корона”	“Світоч”	“Amour”
Найменування (за даними виробника)	Чорний шоколад	Чорний шоколад	Чорний шоколад класичний	Чорний шоколад
Вміст какао-продуктів, %	76%	58%	47%	54%
Виробник	ПАТ “Вінницька кондитерська фабрика” вул. Успенського 8, м. Вінниця, 21001, Україна	ПАТ “КрафФудз Україна”, 42600 Україна, Сумська обл., м. Тростянець, вул. Набережна 28А	ПАТ “Львівська кондитерська фабрика “Світоч”, вул. Ткацька 10, м. Львів, Україна, 79019	АТ “ВО” “Конті”, Україна 83015, м. Донецьк, бульвар Шевченка 6/б
Маса, г	100,921	98,964	100,406	101,012
Білки/ жири/ вуглеводи, г у 100 г	8,2/48,5/33,3	6,5/36,5/45,0	5,6/29,9/51	6,4/33,4/52,7
Енергетична цінність, ккал у 100 г	603	535	496	530

Фотографічне зображення				
Термін / умови зберігання	18 місяців при температурі (18±3)°C і відносній вологості не більше 75%	до вказаної дати (1 рік) / при температурі (18±30)°C і вологості не більше 75%	300 днів / при температурі (18±30)°C і вологості не вище 75%	1 рік при температурі (18±30)°C і вологості не більше 75%
Склад	Какао терте, цукор, какао-масло, ароматизатор "Ваніль". Може містити сліди молокопродуктів, горіхів, кунжуту, глютену, сої	Какао терте, цукор, какао-масло, какао порошок, жир молочний, емульгатор (лецитин соєвий), ароматизатор (ванілін)	Цукор, какао терте, какао-масло, какао порошок, молочний жир, емульгатори (лецитин соняшниковий, E476), ароматизатор ванілін	Цукор, какао терте, какао-порошок, емульгатор лецитин соєвий, ароматизатор ванілін

Зовнішній вид визначали станом лицьової та нижньої поверхонь шоколаду. Лицьова поверхня шоколаду мусить бути блискучою, без сіруватого нальоту і плям, якщо шоколад з додаванням то лицьова поверхня може бути злегка тьмяна.

Ще один показник, який ми визначали, це твердість і злом шоколаду. Плитку шоколаду брали за кінчик, стукали по ній і визначали характер звуку. Дзвінкий звук свідчив про твердість шоколаду без добавок. Пізніше плитку брали за обидва кінці й розламували навпіл. За опірністю злому вдруге перевіряли ступінь твердості шоколаду.

Після цього визначали аромат шоколаду. Для цього, шматок шоколаду поміщали на 5 хв. у склянку та накривали склом. Потім швидко відкрили скло й визначили запах. Слід було встановити інтенсивність запаху, а також наявність властивого квіткового аромату какао бобів або кави, а також добавок.

Для визначення тонкості помелу какао-вели, добавок й смаку шоколаду ми відламували шматок шоколаду, злегка подрібнювали його, клали в рот, тримали деякий час, розминаючи язиком до повного розплавлювання. Притискаючи розплавлену масу до піднебіння, встановлювали, наявність кристалів цукру й недостатньо розтертих какао-бобів. Одночасно визначали й смак шоколаду, тобто яка його солодкість, наскільки сильно відчувається гіркуватість [2, 3, 5].

Зведені показники за органолептичною оцінкою чотирьох видів шоколаду наведено у табл. 2.

Таблиця 2 – Органолептична оцінка якості шоколаду різних виробників

Назва показника	Вимоги стандарту	“Roshen”	“Корона”	“Світоч”	“Amour”
Смак і аромат	Характерний для десертного шоколаду, без стороннього присмаку і запаху	Приємний смак. Аромат шоколадний яскраво виражений	Смак шоколадний, відповідає виду виробу. Аромат приємний, яскраво виражений	Смак шоколадний, відповідає виду виробу. Аромат приємний, яскраво виражений	Смак шоколадний, без стороннього присмаку
Зовнішній вигляд	Поверхня блискуча. Не допускається посивіння шоколаду і зараження його шкідниками хлібних запасів	Поверхня матова з чітким малюнком фірми. Не виявлено ознак посивіння та зараження шкідниками	Поверхня глянцева, блискуча. Не виявлено ознак посивіння та зараження шкідниками	Поверхня блискуча. Без посивіння, без шкідників	Поверхня глянцева. Без посивіння, без шкідників
Форма	Згідно відповідної рецептури, без деформації	Згідно рецептури, без деформації	Згідно рецептури, без деформації	Згідно рецептури, без деформації	Деформована
Консистенція	Тверда	М'яка	Тверда	Тверда	Тверда
Структура	Однорідна. Для пористого шоколаду – комірчаста	Однорідна	Однорідна	Однорідна	Однорідна
Упакування	Шоколад в плитках загортають у фольгу і етикетковий папір або в художньо оформлену фольгу та інші матеріали, дозволені до використання Міністерством охорони здоров'я України	Відповідає вимогам стандарту (фольга і етикетковий папір)	Відповідає вимогам стандарту (фольга і етикетковий папір)	Відповідає вимогам стандарту (фольга і етикетковий папір)	Відповідає вимогам стандарту (фольга і етикетковий папір)

Отже, відповідно ДСТУ 3924:2000 «Шоколад. Загальні технічні вимоги», шоколад ТМ “Roshen”, ТМ “Корона”, ТМ “Світоч”, ТМ “Amour” за органолептичними показниками відповідає вимогам стандарту. Найкращими за органолептичними показниками виявився чорний шоколад ТМ “Світоч” та ТМ “Roshen”.

На сучасному українському ринку шоколаду присутні багато учасників, які пропонують продукцію різних рецептур та технології виробництва. Враховуючи вище сказане, необхідно проводити порівняльні дослідження якості продукції різних виробників. Ці дослідження необхідні для визначення справжнього стану якості шоколаду, що обертається на ринку.

#### Перелік посилань

1. Продукти харчові. Маркування для споживачів. Загальні правила. ДСТУ ISO4518:2008 – [Чинний від 2008-01-01] – К.: Держспоживстандарт України, 2008.– 11 с. – (Національний стандарт України).

2. Вироби кондитерські. Методи визначення органолептичних показників якості, розмірів, маси нето і складових частин. ДСТУ 4683:2006. – [Чинний від 2007-01-01] – К.: Держспоживстандарт України, 2008. – 12 с. – (Національний стандарт України).

3. Вироби кондитерські Методи визначення ступеня подрібнення шоколаду, шоколадної, кондитерської та жирової глазури, какао тертого і шоколаду в порошок. ДСТУ 5076:2008. – [Чинний від 2010-01-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2008. – 11 с. – (Національний стандарт України).

4. Вироби кондитерські. Правила приймання, методи відбору та підготовки проб. ДСТУ 4619:2006. – [Чинний від 2007-07-01] – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – 8 с. – (Національний стандарт України).

5. Шоколад. Загальні технічні умови. ДСТУ 3924 – 2000. – [Чинний від 2002-01-01]. – К.: Держспоживстандарт України, 2000. – 6 с. – (Національний стандарт України).

6. Назаренко Л. О. Експертиза товарів (Експертиза продовольчих товарів) [текст]: навч. посіб. / Л. О. Назаренко. – К. : «Центр учбової літератури», 2014. – 312 с.

7. Тищенко Є. В. Товарознавство продовольчих товарів (лабораторний практикум): навч. посіб. / Є. В. Тищенко, Г. Б. Рудавська, М. П. Орлов. – К.: Київ. держ. торг.-екон. ун-т, 2000. – 411 с.

## **ПРОДУКТИ ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ДІЄТИЧНОГО СПОЖИВАННЯ**

**Л. І. Сєногонова,**

завідувач кафедри товарознавства, торговельного підприємництва та експертизи товарів, к.т.н., доцент;

**В. Ф. Дрель,**

директор науково-навчального інституту торгівлі, обслуговуючих технологій та туризму, к.б.н., доцент;

**В. С. Володавчик,**

асистент кафедри товарознавства, торговельного підприємництва та експертизи товарів;

**Н. А. Антонова,**

магістр

Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Україна, м. Старобільськ

На сучасному етапі розвитку важливими проблемами залишаються якість та безпечність харчових продуктів і продовольчої сировини з урахуванням відповідного регулювання з боку держави, формування ринку відповідних груп продовольчих товарів, у тому числі групового і внутрішньо-групового асортименту.

Зусилля фахівців мають бути направлені на пошук інноваційних спрямувань поліпшення рецептурного складу, удосконалення технології виробництва, розширення асортименту харчових продуктів підвищеної харчової і біологічної цінності, особливо цільового й оздоровчого призначення.

Враховуючи те, що у ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка» тренуються й виступають провідні спортсмени в декількох командах, які потребують продукти з вмістом у своєму складі природних адаптогенів рослинного й тваринного походження, імуномодуляторів, вітаміно-мінеральних комплексів, які дозволяють швидко відновлювати кондиції спортсмена й забезпечити його необхідними нутрієнтами нешкідливого для організму людини, була зацікавленість студентів, спортсменів, тренерів і лікарів команд у застосуванні цих продуктів.

Мета роботи полягала у стимулюванні наукової діяльності студентської молоді ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка» щодо дослідження актуальних проблем з товарознавства харчових продуктів в умовах європейської інтеграції України.

Таким чином, розробка й дослідження харчових продуктів у практику додаткового харчування спортсменів стала одним з пріоритетних напрямів комплексної наукової теми кафедри товарознавства, торговельного підприємництва та експертизи товарів ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка».

Наукові дослідження на кафедрі велись за комплексною кафедральною темою «Дослідження та розробка інноваційних функціональних продуктів спеціального призначення» (для спортсменів, військовослужбовців, людей важкої фізичної та розумової праці, студентів та ін.) та згідно з планами науково-дослідної роботи кафедри, індивідуальними планами кожного викладача, планами НДРС, науково-практичних конференцій студентів та видання публікацій.

З метою прискорення впровадження інноваційних харчових продуктів функціональної направленості (для спортсменів), науковцями та студентами кафедри товарознавства, торговельного підприємництва та експертизи товарів ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка», проведено комплекс робіт з розробки і створення продукції цільового призначення з використанням нетрадиційної сировини рослинного походження з підвищеним вмістом антиоксидантів, вітамінів, мінеральних речовин, та інших цінних біологічно активних речовин.

Розроблено й науково обґрунтовано рецептурний склад функціональних композицій, введених в цукерки для адекватної компенсації фізіологічних витрат організму спортсменів під час стресових фізичних навантажень різної інтенсивності, ТУ – Цукерки для спортсменів, нормативну документацію, патенти на корисну модель. Це цукерки «Енергія імпульсу», «Тріумф», «Енергія спорту».

У якості функціональних добавок були використані адаптогени рослинного походження, речовини енергетичної, пластичної дії, біогенні стимулятори, антиоксиданти, вітамінні, макро- і мікроелементні комплекси.



Продукти для спеціального дієтичного споживання цукерки «Енергія імпульсу», «Тріумф», «Енергія спорту», збагачені функціональною композицією, рекомендовано використовувати у практиці спорту для додаткового харчування спортсменів в період важких фізичних та розумових навантажень, особливо при нераціональному (незбалансованому) харчуванні та при несприятливих кліматичних умовах (високогір'я, нестачі кисню, зміни часових поясів, екологічному забрудненні навколишнього середовища тощо) для підвищення працездатності і витривалості.

Вживання цукерок забезпечить підвищення загального тону організму спортсменів, ріст м'язової тканини, нормальну діяльність нервової системи, антиоксидантну активність організму та енергообмін.

Розроблені цукерки не містять у своєму складі речовин, заборонених Медичним кодексом міжнародного олімпійського комітету та Антидопінговим кодексом олімпійського руху. Щоденне споживання цукерок, збагачених запропонованою композицією, не призводить до звикання.

Результати досліджень, одержані при виконанні наукової роботи, рекомендовані для використання у навчальному процесі вищих навчальних закладів при підготовці фахівців з товарознавства харчових продуктів, харчових технологій, спортивної медицини, гігієни харчування, біотехнології; в практиці професійного та аматорського спорту.

### **ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА КОНСЕРВОВАНИХ ПРОДУКТІВ З М'ЯСА ТМ «РАМАРОЛ»**

**В. В. Фелоненко,**  
магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава;

**М. Г. Мартосенко,**

заступник завідувача відділу товарознавчих досліджень та оціночної діяльності, к.т.н., доцент

Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Полтава

Ринок консервованих продуктів з м'яса є одним з найбільших ринків продовольчих товарів в Україні. Консервовані продукти із м'яса відносяться до числа цінних харчових продуктів, «які замінюють» свіже м'ясо і є одним з основних постачальників організму людини повноцінними білками, необхідними для побудови тканин, органів і забезпечення фізіологічних процесів. Консервовані продукти із м'яса користуються великим попитом у покупців, тому що є продуктом готовим до вживання з терміном зберігання до п'яти років. Але з розвитком ринкової економіки, проблем з якістю консервів

стало більше, оскільки сформувалася важка ситуація через недостатню якість сировини, недотримання технологічного процесу виробництва та рецептур, порушення умов зберігання, що впливає на зниження якісних показників готового продукту.

Об'єктом товарознавчої експертизи є зразок консервованого продукту з м'яса ТМ «Рамарол» «Свинина тушкована», що реалізується в торговельній мережі м. Полтава.

Мета товарознавчої експертизи полягає у одержанні відповідей на наступні питання:

а) чи відповідає пакування та маркування зразка консервованого продукту з м'яса ТМ «Рамарол» «Свинина тушкована» вимогам нормативно-правових актів та нормативних документів чинних на території України?

б) чи відповідають показники споживних властивостей зразка консервованого продукту з м'яса ТМ «Рамарол» «Свинина тушкована» вимогам нормативних документів чинних на території України?

Дослідження зразка консервованого продукту з м'яса ТМ «Рамарол» «Свинина тушкована» експерти почали з аналізу споживчої тари. Зразок консервованого продукту з м'яса ТМ «Рамарол» «Свинина тушкована» упакований в споживчу тару з циліндричним корпусом, горловиною, діаметр якої дорівнює діаметру корпусу, з плоским дном, тобто це банка.

Продукт упаковано в жерстяну банку місткістю 300 г. Споживча тара чиста, ціла, без пошкоджень та забруднення, не деформована, без слідів витікання продукту. Шви банки щільні та гладкі, денце і кришка плоскі. Проте, на денці банки наявні неглибокі пошкодження лаку у вигляді подряпин та потертостей, без корозії та порушення товарного вигляду банки та етикетки.

На кришці жерстяної банки наявна наступна інформація:

а) 24.04.2017 – дата виробництва;

б) L 5354 – номер партії;

в) 24.10.18 – кінцевий термін реалізації.

Перевірка етикетування зразка консервованого продукту з м'яса ТМ «Рамарол» «Свинина тушкована» була здійснена відповідно до вимог Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів [1], ДСТУ 4518:2008 Продукти харчові. Маркування для споживачів [2], ДСТУ 4606:2006 Консерви м'ясні фаршеві. Загальні технічні умови [3].

Проведений аналіз показав, що маркування об'єкта дослідження чітке, зрозуміле для сприйняття, має стислий характер, спрямований на те щоб споживач міг відразу ідентифікувати даний товар.

За результатами аналізу маркування об'єкта встановлено, що:

а) маркування нанесено на етикетку, яка розміщені на поверхні спожиткового пакування (жерстяної банки);

б) маркування нанесено на етикетку друкарським способом, українською мовою, літери переважно чорного кольору, що забезпечує чіткість читання;

в) на маркованні зразка консервованого продукту з м'яса ТМ «Ратарол» «Свинина тушкована» відсутні всі обов'язкові дані, регламентовані згідно Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів, ДСТУ 4518:2008 та ДСТУ 4606:2006.

Зовнішній вигляд та стан внутрішньої поверхні споживчої тари зразка консервованого продукту з м'яса ТМ «Ратарол» «Свинина тушкована» експерти перевіряли відповідно до вимог ГОСТ 8756.18-70 Продукты пищевые консервированные. Метод определения внешнего вида, герметичности тары и состояния внутренней поверхности металлической тары [4].

Відкривання жерстяної банки було досить легким, після відкупорювання продукт було з легкістю перенесено на фарфорову тарілку. Після звільнення банки від продукту було встановлено, що стан внутрішньої поверхні без темних плям, наявна збереженість лаку на внутрішній поверхні банки, всередині банки відсутні напливи припою, іржаві плями, проте наявні незначні подряпини.

Органолептичні показники зразка консервованого продукту з м'яса ТМ «Ратарол» «Свинина тушкована» визначали відповідно до ДСТУ 8449:2015 Продукти харчові консервовані. Методи визначення органолептичних показників, маси нетто чи об'єму та масової частки складових частин [5]. Результати дослідження органолептичних показників об'єкта представлені у табл. 1.

Таблиця 1 – Органолептичні показники зразка консервованого продукту з м'яса ТМ «Ратарол» «Свинина тушкована»

Назва показника	Фактичне значення показника
Зовнішній вигляд	Продукт одним шматком, під час виймання з банки зберігає форму з наявністю желе жовтуватого кольору та виплавленого жиру біло-рожевого кольору
Вигляд на розрізі	Фарш без сірих плям та порожнин, без наявності жирової та сполучної тканини, зі невеличкими шматочками сала
Колір	Фарш – рожевого кольору, шматочки сала – білого кольору з рожевим відтінком
Консистенція	Щільна, пружна, соковита, під час нарізання скибочки не розпадаються
Смак	Приємний, властивий для приготовленого м'ясного фаршу з ароматом прянощів,

Експерти відповіли на поставлені питання товарознавчої експертизи та сформулювали висновок:

а) пакування зразка консервованого продукту з м'яса ТМ «Ратарол» відповідає вимогам ДСТУ 4606:2006 Консерви м'ясні фаршеві. Загальні технічні умови;

б) маркування зразка консервованого продукту з м'яса ТМ «Рамарол» «Свинина тушкована» не відповідає вимогам Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів, ДСТУ 4518:2008 Продукти харчові. Маркування для споживачів [2], ДСТУ 4606:2006 Консерви м'ясні фаршеві. Загальні технічні умови [3] оскільки обов'язкові маркувальні реквізити зазначені на спожитковій тарі не в повному обсязі;

в) за органолептичними показниками зразок консервованого продукту з м'яса ТМ «Рамарол» «Свинина тушкована» відповідає вимогам ДСТУ 4606:2006 Консерви м'ясні фаршеві. Загальні технічні умови.

#### **Перелік посилань**

1. Про затвердження Технічного регламенту щодо правил маркування харчових продуктів: Наказом Державного комітету України з питань технічного регулювання та споживчої політики № 487 від 28.10.2010 р. // База даних «Законодавство України» / ВР України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0183-11> (дата звернення: 20.10.17).

2. ДСТУ 4518:2008 Продукти харчові. Маркування для споживачів. – Чинний від 01.01.2008. – Київ: Держспоживстандарт України, 2008. –11 с.

3. ДСТУ 4606:2006. Консерви м'ясні фаршеві. Загальні технічні умови – Чинний від 01.01.2005. – Київ: Держспоживстандарт України, 2006. –15 с.

4. ГОСТ 8756.18-70. Продукты пищевые консервированные. Метод определения внешнего вида, герметичности тары и состояния внутренней поверхности металлической тары. – Чинний від 11.11.1969. – Москва: Стандартиформ, 1970. – 15 с.

5. ДСТУ 8449:2015 Продукти харчові консервовані. Методи визначення органолептичних показників, маси нетто чи об'єму та масової частки складових частин. – Чинний від 01.07.2017. – Київ: Держспоживстандарт України, 2017. – 17 с.

## **ЯКІСТЬ РУЛЕТІВ БІСКВІТНИХ РІЗНИХ ТОРГОВЕЛЬНИХ МАРОК**

**М. М. Чуйко,**

старший викладач кафедри маркетингу та  
торговельного підприємництва, к.т.н.;

**К. С. Блищик**

магістр

Харківський торговельно-економічний інститут Київського національного  
торговельно-економічного університету, Україна, м. Харків

Серед широкого асортименту харчових продуктів борошняні кондитерські вироби користуються підвищеним попитом у населення. Вагому частку їх асортименту займають вироби з бісквітного тіста, зокрема рулети. Вони мають приємний смак та аромат, легко засвоюються організмом людини і

характеризуються значною енергетичною цінністю. Найбільшою популярністю серед українських споживачів бісквітної продукції користуються вироби вітчизняного виробництва, адже українські виробники освоїли широкий асортимент продукції, що дозволяє задовільнити попит широких верств покупців.

На сьогодні управління якістю продукції стало основною частиною виробничого процесу і спрямовано не стільки на виявлення дефектів або браку в готовій продукції, скільки на перевірку якості виробу в процесі його виготовлення та споживання. Тому доцільним було дослідити якість бісквітних рулетів різних вітчизняних торговельних марок, що представлені у роздрібній торговельній мережі.

Оцінку якості бісквітних рулетів проводили за органолептичними та фізико-хімічними показниками, а також визначали якість їх упакування та маркування. Об'єктами дослідження було обрано зразки рулетів наступних торговельних марок (ТМ): ТМ «Бісквіт-Шоколад» (рулет бісквітний «Фірмовий»), ТМ «Забодайка» (рулет бісквітний «Забодайка»), ТМ «Roshen» (бісквітний рулет згущене молоко), ТМ «BiSKonti» (рулет бісквітний молоко), ТМ «Своя Лінія» (бісквітний рулет). Обрані зразки рулетів знаходилися у вільному торговельному обігу, а отже повинні відповідати всім встановленим вимогам згідно ДСТУ 4460:2005 «Рулети бісквітні. Загальні технічні умови».

Дослідження якості упакування показали, що всі обрані зразки рулетів бісквітних мали цілісну, художньо оформлену, термозбігальну повітронепроникну плівку, в яку упаковано коробки з продукцією. Рулети бісквітні ТМ «Бісквіт-Шоколад», ТМ «Забодайка» та ТМ «Roshen» були поштучно укладені у художньо оформлені коробки із коробкового картону. Рулет ТМ «BiSKonti» було укладено в поліпропіленовий лоток. ТМ «Своя Лінія» використовує гофрований картон для пакування рулетів бісквітних. Встановлено, що всі види упакування, що використовуються виробниками рулетів бісквітних, відповідають встановленим вимогам. Проведені дослідження щодо повноти маркування рулетів бісквітних показали, що усі обрані зразки мали повне та чітке маркування, що відповідає вимогам стандарту.

Серед органолептичних показників рулетів визначали їх форму, поверхню, вид у розрізі, а також смак і запах. Згідно нормативної документації за формою рулети повинні відповідати найменуванню виробів, не мати сторонніх запаху і смаку. Не повинно бути пошкоджень поверхні, начинка не повинна виступати за краї рівного обрізу рулету. Не допускається підгорілі вироби. Поверхня повинна бути обсипана або оброблена відповідно до рецептури. Бісквітний напівфабрикат повинен бути добре пропечений, мати розвинену пористість, без закалу і слідів непромісу, рівномірний по товщині, рівномірно перешарований начинкою.

Результати органолептичної оцінки зразків рулетів бісквітних, обраних для дослідження, показали повну відповідність вимогам стандарту зразків рулетів ТМ «Roshen» та ТМ «Своя Лінія». Рулет ТМ «Забодайка» мав щільну малопористу структуру, це може свідчити про те, що під час випікання

бісквітне тісто довгий час замішували чи передчасно витягли з духової шафи. Зразок ТМ «BiSKonti» навпаки мав занадто пористий вид у розрізі, що може свідчити про наявність великої кількості розпушувачів у тісті. Зразок ТМ «Бісквіт-Шоколад» мав різкий запах спиртової пропитки, що може свідчити про недотримання рецептури виготовлення рулетів бісквітних.

Під час дослідження фізико-хімічних показників якості бісквітних рулетів визначали такі показники, як масова частка вологи, лужність та масова частка загального цукру. За фізико-хімічними показниками випечений напівфабрикат і начинка повинні відповідати рецептурам з урахуванням допустимих відхилень.

Проблема висихання виробів є важливою для розроблення продуктів із високою експортною можливістю, тому на сучасних виробництвах показник вологості рулетів під час виготовлення та зберігання контролюють як один із найважливіших. Масова частка вологи у бісквітних рулетах не регламентується стандартом, а залежить від рецептури бісквітного напівфабрикату. Результати дослідження масової частки вологи у рулетах бісквітних різних ТМ показали, що значення цього показника коливалися в межах 33,2-40,2 %.

Оскільки у складі обраних зразків рулетів був присутній розпушувач гідрокарбонат амонію, було проведено дослідження їх лужності. За вимогами стандарту цей показник повинен бути не більше 2,5°. Встановлено, що за показником лужності всі обрані зразки рулетів бісквітних відповідають вимогам ДСТУ. Так, лужність зразків рулетів складала від 0,4 до 2°. Зразок ТМ «Забодайка» мав найменшу лужність, а отже і кількість розпушувачу, що і привело до малопористої структури виробу.

Відомо, що показник масової частки загального цукру впливає на механічні властивості тіста – обмежує набухання клейковини, в результаті чого знижується здатність водопоглинання борошна і зменшується пружність тіста. Експериментальні дослідження показали, що масова частка загального цукру в зразках рулетів складала 30,2-35,6 %. Так, найбільше значення цього показника мав зразок ТМ «BiSKonti», а найменше – ТМ «Забодайка». Рулети ТМ «Своя Лінія», «Бісквіт-Шоколад» і ТМ «Roshen» мали масову частку загального цукру 32,4 %, 32,7 % і 35,0% відповідно.

Отже, оцінка якості рулетів бісквітних різних ТМ показала повну їх відповідність вимогам ДСТУ за фізико-хімічними показниками, а також за якістю упакування та повнотою маркування. Зразки бісквітних рулетів ТМ «Забодайка», «BiSKonti», «Бісквіт-Шоколад» за органолептичними показниками мали невідповідну якість.

## **СУЧАСНІ БАР'ЄРНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИРОБНИЦТВІ КОВБАС**

**Л. Ю. Шубіна,**

доцент кафедри маркетингу та  
торговельного підприємництва, к.т.н., доцент;

**І. В. Каракуця,**

магістр;

**Д. С. Санін,**

магістр

Харківський торговельно-економічний інститут Київського національного  
торговельно-економічного університету, Україна, м. Харків

Ковбасні вироби – один з головних видів м'ясної продукції. Як відомо, більшість ковбасних виробів випускаються в оболонках. Пріоритет використання оболонки під час виробництва ковбас того чи іншого виду визначає на першому етапі виробник. Основними критеріями, якими керується виробник під час вибору оболонки, є:

- а) здатність оболонок витримувати високий тиск при наповненні фаршем,
- б) мати значну теплостійкість, певну вологопроникність, давати усадку при тепловій обробці,
- в) не ускладнювати ряд технологічних операцій (одягання на цівки, штрикування, в'язання, кліпсування),
- г) захищати від забруднень і охороняти ковбасні вироби від псування,
- д) мати певну форму, діаметр і довжину, привабливий зовнішній вигляд і невисоку ціну.

Форму й розміри ковбасних виробів визначає саме оболонка. Вона одночасно захищає ковбаси від механічних забруднень та втрат маси та зберігає ковбаси від мікробіального та окислювального псування. Окрім цих функцій, ковбасна оболонка повинна мати здатність до усадки при тепловій обробці продукції. Нарешті, оболонка повинна мати певну міцність та витримувати значні напруження в процесі наповнення її фаршем та теплової обробки [30].

Існує 4 основних видів ковбасних оболонок: натуральні, штучні білкові, штучні віскозні або целюлозні, синтетичні.

До натуральних (кишкових) оболонок, що широко використовуються для виготовлення ковбасних виробів відносять: череві яловичі (сорт екстра, широкі), череві свинячі (широкі, середні) [1].

Натуральні (кишкові) оболонки в основному відповідають усім вимогам, пред'явленим до матеріалів, що застосовують у якості оболонок. За своїми властивостями кишкові оболонки (черева) подібні до заключеного в них м'ясного фаршу та гарно витримують усі технологічні стадії його обробки. Але натуральні оболонки мають ряд недоліків, серед яких:

- а) помітна різниця за діаметром, міцносними та іншими важливими

показниками навіть у межах довжини оболонки, отриманої від однієї тварини;

б) швидке псування;

в) обмежена транспортабельність.

Ці недоліки обумовлюють необхідність поліпшення кишкового фабрику шляхом консервації натуральних оболонок та попередньої їх обробки перед наповненням фаршем з метою підвищення бар'єрних [2].

Одним із таких шляхів поліпшення кишкового фабрику є використання гідроксипропілметилцелюлози (ГПМЦ).

ГПМЦ по своїм унікальним властивостям відрізняється від всіх інших промислових синтетичних полісахаридів. У той час як в'язкість більшості камедей зменшується в міру підвищення температури розчину, з ГПМЦ виходить зворотне: ГПМЦ розчинна в холодній воді, з нагріванням розчин стає більш щільним і желеє при підвищених температурах у залежності від ступеня заміщення й інших структурних модифікацій. Ця нова властивість ГПМЦ лягла в основу її широкого застосування як у харчових виробництвах, так і в інших галузях промисловості.

ГПМЦ недисоційована і тому на неї не діють інші солі чи органічні іони. Вона може застосовуватися для виготовлення водорозчинних плівок. Ці плівки можна одержати з водяних розчинів чи зі змішаних розчинів, наприклад, воднометанолових чи бензолметанолових. Хоча плівки водорозчинні, вони не піддаються змінам під впливом жирів, олій чи вуглеводів і добре протистоять впливу більшості органічних розчинників.

Загалом, властивості ГПМЦ були уже використані в харчовій промисловості і протягом багатьох років її вживали як емульгатор, плівкоутворювач у харчових продуктах.

В даний час продукти на базі метилцелюлози та ГПМЦ знаходять застосування у виробництві таких продуктів, як хлібобулочні вироби, бездріжджові борошняні вироби, пиво (як стабілізатор), кондитерські вироби, консервовані начинки для пирогів, висушені продукти, дієтичні продукти, їстівні пакувальні матеріали, смакові емульсії, «французькі» приправи, заморожені продукти, морозиво, молочні продукти (як стабілізатор), салатні приправи, збиті кондитерські вироби.

Такі плівки можуть застосовуватися як захисні покриття для брикетів (концентратів) із зернових продуктів, із фруктів і горіхів, карамелі, желе й інших продуктів у виді брикетів і штучних виробів.

Перевагами таких плівок є їхня їстівність, захист виробів, що покриваються ними, стійкість до жирів і запобігання злипанню виробів, навіть якщо вони не упаковані.

Використовуючи основні властивості ГПМЦ, а саме утворювати щільну плівку на поверхні ковбасного виробу при тепловій обробці (обжарці, варці), існує припущення щодо покращення деяких характеристик готового виробу – ковбасної продукції.



**Перелік посилань**

1. Иванова Т. В. Основные виды колбасных оболочек / Т. В. Иванова, А. Г. Снежко, В. Н. Новикова // Мясные технологии. – 2014. – №7. – С. 1-4.
2. Шубіна Л. Ю. Технологія та товарознавство ковбасних оболонок / Л. Ю. Шубіна, В. М. Онищенко, М. О. Янчева. – Суми : Університетська книга, 2015. – 223 с.

**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 5**  
**ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ НЕХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ЯК ЗАСІБ**  
**ЗАХИСТУ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ**

**ПОРІВНЯЛЬНЕ ТЕСТУВАННЯ ВИРОБІВ ДЛЯ НОВОНАРОДЖЕНИХ**

**Д. С. Гончаренко,**  
магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет  
економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава;

**Н. В. Лисенко,**  
завідувач відділу товарознавчих досліджень та оціночної діяльності, к.т.н.;

**М. Г. Мартосенко,**  
заступник завідувача відділу товарознавчих досліджень та  
оціночної діяльності, к.т.н., доцент  
Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Полтава

В Україні інформація про безпечність та якість споживчої продукції привертає велику увагу, але виникає питання про довіру споживачів до джерел інформації, їх незалежності, компетентності та об'єктивності. До числа найбільш ефективних механізмів інформування споживачів про якість товарів, що склалися в міжнародному та європейському співтоваристві, відноситься порівняльне тестування товарів та послуг [1].

В умовах ефективно функціонуючої ринкової економіки порівняльному тестуванню відводиться важлива роль, оскільки правила тестування дозволяють вказувати в тесті конкретну продукцію, оцінюючи при цьому не тільки показники безпеки, а й споживчі властивості товарів і послуг, тобто саме те, заради чого споживач здійснює покупку.

Новонароджені є особливою групою користувачів текстильних виробів. Особливість полягає у тому, що вимоги до виробів формують не самі споживачі, а дорослі – шляхом спостереження за реакцією дітей на пропонований одяг та аналізу їх самопочуття. У перші місяці життя система терморегуляції у дітей розвинена гірше, ніж у дорослих тому воші швидше охолоджуються в холодну пору року і перегріваються в літню. Одяг для новонароджених повинен мати більш високі теплоізоляційні властивості взимку і сприяти тепловіддачі влітку, при цьому дуже важливо, щоб одяг був вільним, не перешкоджав рухам, не сприяв зрушенням у кістково-м'язових сполучних тканинах [2].

Виготовлення одягу для немовлят пов'язано перш за все із дотриманням вимог стандартів, що висуваються до гігієнічних та ергономічних показників якості. Проте дуже часто вироби для новонароджених навіть із натуральних

волокон можуть виявитися небезпечними для здоров'я малюків, що пов'язано з обробкою текстильної сировини й готових виробів численними хімічними речовинами – вибілювачами, барвниками, апретами й іншими текстильно-допоміжними речовинами.

Метою порівняльного тестування є визначення та підтвердження рівня якості виробів для новонароджених. На порівняльне тестування було надано чотири зразки виробів для новонароджених: зразок № 1 – льоля ТМ «Гном»; зразок № 2 – льоля ТМ «ГАББІ»; зразок № 3 – льоля ТМ «Ярослав»; зразок № 4 – льоля ТМ «Калинка».

Показники якості виробів для новонароджених оцінювалися за допомогою органолептичних і лабораторних методів відповідно до ДСТУ ГОСТ 31407:2014 [3] з використанням діючих стандартних методик.

Для проведення порівняльного тестування було обрано наступні показники споживних властивостей: реквізити маркування; лінійні розміри; структура трикотажного переплетення; компоненти сировинного складу; повітропроникність; ступінь тривкості пофарбовання до прання та сухого тертя.

Надані зразки виробів для новонароджених – це трикотажні плечові білизняні вироби для новонароджених, із розрізом згори донизу, який вдягають безпосередньо на тіло та яким укривають тулуб, тобто це льоля.

При аналізі зовнішнього вигляду встановлено, що:

а) зразок № 1 виготовлено з трикотажного полотна білого кольору з набивним малюнком у вигляді літер синього та зеленого кольору. Виріб складається з передньої і задньої деталей та вшивних рукавів, краї передньої та задньої деталей оброблені декоративною стрічкою. Льоля з центральною застібкою на трьох кнопках;

б) зразок № 2 виготовлено з трикотажного полотна білого кольору з набивним малюнком у вигляді тварин та геометричних фігур. Виріб складається з передньої та задньої деталей. Льоля з центральною застібкою на двох кнопках, які знаходяться у верхній частині виробу;

в) зразок №3 виготовлено з трикотажного полотна зеленого кольору з набивним малюнком у вигляді звірів. Виріб складається з передньої та задньої деталей, краї деталей оброблені декоративною стрічкою, застібка дві кнопки – одна у верхній частині, одна по центру;

г) зразок №4 виготовлено з трикотажного полотна білого кольору з набивним малюнком у вигляді звірів і дитячих іграшок. Виріб складається з передньої і задньої деталей, застібка на одну кнопку у верхній частині виробу.

На першому етапі порівняльного тестування був здійснений аналіз маркування виробів для новонароджених органолептичним методом на відповідність вимогам ГОСТ 3897-89 [4]. У ході дослідження встановлено, що надані на дослідження зразки містять маркування, яке нанесене лише на один засіб – товарний ярлик, виробниками не використано стрічку із зображенням товарного знака та контрольну стрічку, що не відповідає вимогам ГОСТ 3897-

89 [4]. Крім того, на товарному ярлику зразка № 3 відсутня інформація про товарний знак, назву та місце розташування виробника. На зразках № 3 і № 4 не зазначено позначення нормативного документа, обов'язковим вимогам якого повинен відповідати товар/виріб, назву виробу, його артикул, а на зразку № 4 ще й модель. На зразку № 1 не зазначено артикул та модель виробу. Отже всі надані зразки на дослідження за маркуванням не відповідають вимогам стандарту.

Далі, згідно розробленої програми порівняльного тестування, було здійснено визначення лінійних розміри зразків відповідно до положень ГОСТ 8846-87 [5] та ДСТУ ГОСТ 31407-2009 [3]. В результаті проведення досліджень встановлено, що лінійні розміри всіх зразків виробів для новонароджених знаходяться в межах допустимих ДСТУ ГОСТ 31407-2009 [3].

За допомогою мікроскопу «USB Digital Microscope BW1008-500X» зі збільшенням від 5x до 500x було визначено вид переплетення трикотажного полотна з якого виготовлені зразки виробів для новонароджених.

За результатами фотографічної фіксації встановлено, що зразки виробів для новонароджених № 1-4 виготовлені з одного виду трикотажного полотна. Трикотажне полотно всіх зразків виготовлено кулірним переплетенням, оскільки петлі одного ряду утворені з нитки (ниток), прокладених поперек полотна.

Дослідження відповідності вмісту компонентів сировинного складу трикотажного полотна, з якого виготовлені вироби для новонароджених було здійснено за методикою ДСТУ 4057-2001 [6]. За результатами досліджень встановлено, що сировинний склад трикотажного полотна, що був використаний у виробництві виробів для новонароджених – це бавовняне волокно.

Відповідно до ГОСТ 12088-77 [7] повітропроникність визначали на готових зразках, без вирізання проби. Середнє арифметичне із всіх показань знятих по шкалі дифманометра (середній перепад тиску по дифманометру) були переведені по таблицях перекладу для отримання повітропроникності:

- а) зразок № 1 – 57,3 – 321  $\text{дм}^3/\text{м}^2\cdot\text{с}$ ;
- б) зразок № 2 – 60,0 – 330  $\text{дм}^3/\text{м}^2\cdot\text{с}$ ;
- в) зразок № 3 – 56,0 – 318  $\text{дм}^3/\text{м}^2\cdot\text{с}$ ;
- г) зразок № 4 – 59,0 – 327  $\text{дм}^3/\text{м}^2\cdot\text{с}$ .

Нормами ГОСТ 30383-95 [8] визначено, що повітропроникність виробів для новонароджених повинна знаходитися в межах:

- а) оптимальна – не менше 300  $\text{дм}^3/\text{м}^2\cdot\text{с}$ ;
- б) допустима – не менше 150  $\text{дм}^3/\text{м}^2\cdot\text{с}$

Одержані значення показника повітропроникність досліджуваних виробів для новонароджених знаходиться в оптимальних межах, що відповідає вимогам ГОСТ 30383-95 [8].

Показник ступеню тривкості пофарбовання до різних фізико-хімічних

вплив визначали за методиками ГОСТ 9733.0-83 [9], ГОСТ 9733.4-83 [10], ГОСТ 9733.27-83 [11]. Результати визначення ступеню тривкості пофарбовання до сухого та мокрого тертя – 5 балів та ступінь тривкості пофарбовання до прання – 5 балів.

Стійкість забарвлення трикотажного полотна виробів для новонароджених відповідає вимогам ГОСТ 2351-88 [12]. Одержані значення свідчать про належність трикотажних полотен, що використані для виробництва виробів для новонароджених, до таких, які мають особливо міцну групу тривкості пофарбовання.

Всі випробовувані зразки аналізувались, в першу чергу, на якість саме споживних властивостей, адже заради них споживач і купує товар. Загальна оцінка виводиться на підставі всіх показників, адже якість – це сукупність всіх властивостей продукції. Показники, що були використані за порівняльного тестування, оцінювалися за такою шкалою:

- а) відмінно – від 4,6 до 5;
- б) добре – від 3,6 до 4,5;
- в) задовільно – від 2,6 до 3,5;
- г) з недоліками – від 1,6 до 2,5;
- д) не рекомендуємо – від 0 до 1,5.

На основі отриманих даних порівняльного тестування була складена таблиця з результатами тестування зразків виробів для новонароджених (табл. 1).

Таблиця 1 – Узагальнені результати порівняльного тестування виробів для новонароджених

Найменування показника	Торгова марка			
	«Гном»	«ГАББІ»	«Ярослав»	«Калинка»
Реквізити маркування	З недоліками	З недоліками	З недоліками	З недоліками
Лінійні розміри	Відмінно	Відмінно	Відмінно	Відмінно
Структура трикотажного переплетення	Відмінно	Відмінно	Відмінно	Відмінно
Компоненти сировинного складу	Відмінно	Відмінно	Відмінно	Відмінно
Повітропроникність	Відмінно	Відмінно	Відмінно	Відмінно
Ступінь тривкості пофарбовання до прання	Відмінно	Відмінно	Відмінно	Відмінно
Ступінь тривкості пофарбовання до сухого та мокрого тертя	Відмінно	Відмінно	Відмінно	Відмінно

Отже, проаналізувавши результати порівняльного оцінювання споживних властивостей, ми бачимо, що досліджувані зразки виробів для новонароджених за показником маркування не відповідають вимогам стандарту. За такими показниками як: лінійні розміри; структура трикотажного переплетення;

компоненти сировинного складу; повітропроникність; ступінь тривкості пофарбовання до прання, ступінь тривкості пофарбовання до сухого та мокрого тертя виробниками досліджуваних зразків було дотримано вимог законодавства.

Отримані результати порівняльного тестування одягу для новонароджених можуть бути представлені споживачам з метою допомогти їм у формуванні свого вибору.

#### **Перелік посилань**

1. Мартосенко М. Г., Браилко А. С. Сравнительное тестирование колготок женских, что реализуются на украинском рынке. Технологический аудит и резервы производства. 2015. № 3(3). С. 59-63.

2. Ващенко Ю. О., Супрун Н. П., Левченко Ю. В. Особливості конфекціювання матеріалів на комплект одягу для новонароджених. Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. 2012. № 2 (3). С. 1-9.

3. ДСТУ ГОСТ 31407-2009. Вироби трикотажні білизняні для немовлят і дітей ясельного віку. Загальні технічні умови (ГОСТ 31407-2009, IDT). – Чинний від 01.11.2014. – Київ: Мінекономрозвитку України, 2015. – 18 с.

4. ГОСТ 3897-87. Изделия трикотажные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение. – Чинний від 30.06.1989. – Москва: Издательство стандартов, 1987. – 29 с.

5. ГОСТ 8846-77. Полотна и изделия трикотажные. Методы определения линейных размеров, перекоса, числа петельных рядов и петельных столбиков и длины нити в петле. – Чинний від 01.01.1989. – Москва: Государственный комитет СССР по стандартам, 1988. – 20 с.

6. ДСТУ 4057-2001. Матеріали текстильні. Метод ідентифікації волокон. – Чинний від 01.05.2002. – Київ: Держстандарт України, 2002. – 67 с.

7. ГОСТ 12088-77. Материалы текстильные и изделия из них. Метод определения воздухопроницаемости. – Чинний від 01.01.1979. – Москва: Издательство стандартов, 1977. – 12 с.

8. ГОСТ 30383-95. Изделия трикотажные детские бельевые. Нормы физико-гигиенических показателей. – Чинний від 01.07.1996. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 1996. – 8 с.

9. ГОСТ 9733.0-83. Материалы текстильные. Общие требования к методам испытаний устойчивости окрасок к физико-химическим воздействиям. – Чинний від 01.01.1986. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 1985. – 13 с.

10. ГОСТ 9733.4-83. Материалы текстильные. Методы испытания устойчивости окраски к стиркам. – Чинний від 01.01.1986. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 1986. – 4 с.

11. ГОСТ 9733.27-83. Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к трению. – Чинний від 01.01.1986. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 1986. – 4 с.

12. ГОСТ 2351-88. Изделия и полотна трикотажные. Нормы устойчивости окраски и методы ее определения. – Чинний від 01.01.1990. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 1988. – 20 с.

## **ЕКСПЕРТИЗА ПОЛОТЕН ДЕКОРАТИВНИХ ІНТЕР'ЄРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

**С. В. Даниленко,**  
магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава;

**Н. В. Лисенко,**  
завідувач відділу товарознавчих досліджень та оціночної діяльності, к.т.н.  
Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Полтава

Текстиль – одна з основних складових дизайну інтер'єру. Важливу роль у створенні красивого і затишного інтер'єру відіграє правильний підбір якісних текстильних матеріалів. На сьогоднішній день розвиток виробництва і розширення асортименту інтер'єрних текстильних матеріалів є одним із пріоритетних напрямків текстильної промисловості. У зв'язку із зростанням будівництва житлових будинків перед населенням постає завдання – затишно, гарно і сучасно оформити своє житло за допомогою інтер'єрного текстилю. З підвищенням добробуту населення країни зріс інтерес до виробів інтер'єрного текстилю, тому до якості й оформлення цих матеріалів висувають високі вимоги. У зв'язку з цим питання перевірки їх якості у ході експертизи є цілком актуальним.

Об'єктом дослідження є полотно декоративне інтер'єрного призначення (для штор) «Кармен» виробництва компанії «SAMA».

Питання експертизи – встановити відповідність показників споживних властивостей (ідентифікація компонентів сировинного складу, лінійні розміри, розривне навантаження, щільність, стійкість до пофарбування) полотен декоративних інтер'єрного призначення (для штор) «Кармен» виробництва компанії «SAMA» вимогам ГОСТ 23432-89 Полотна декоративные. Общие технические условия [1].

Полотно декоративне представлено на експертизу одним зразком. Під час аналізу зовнішнього вигляду встановлено, що полотно реалізовується у рулонах.

Даний зразок виготовлений переплетенням, що характеризується наявністю на поверхні тканини діагональних смуг, які утворюються основними та уточними перекриттями внаслідок зсуву рапорту переплетення в кожному наступному горизонтальному ряді перекриттів на одну нитку, тобто саржевим.

Полотно гладке, щільне, досить важке, коричневого кольору має оздоблення.

Визначення лінійних розмірів проводили за стандартною методикою відповідно до положень ГОСТ 3811-72 [2]. Одержані значення лінійних розмірів тканини становлять: ширина – 300 см; довжина – 50 см.

Наступним етапом дослідження була ідентифікації компонентів сировинного складу об'єкта експертизи за методикою ДСТУ 4057-2001 [3]. Дослідження відповідності вмісту компонентів сировинного складу полотна декоративного, було проведено за допомогою лабораторного методу відповідно до вимог ДСТУ 4057-2001 [3].

На першому етапі розпізнавання природи текстильного волокна було визначено характеристики його горіння, так як проба на згорання в більшості випадків є попереднім орієнтованим дослідженням, проте часто дає можливість точно визначити групу волокна. У ході визначення компонентів сировинного складу об'єкта експертизи за характеристиками горіння було зафіксовано наступне: нитки основи та утку у разі піднесення до полум'я – плавляться, нерозплавлена частка усаджується в напрямку від полум'я; в полум'ї – горять повільно з плавленням, виділяють чорний димок з кіптем; у разі видалення з полум'я – горять дуже повільно, само затухають; вигляд залишку після горіння – кругла тверда кулька чорного кольору, яку неможливо роздавити пальцями; запах під час горіння відсутній.

За результатами досліджень встановлено, що сировинний склад досліджуваного полотна декоративного інтер'єрного призначення – це поліефірне волокно.

Наступним етапом ідентифікації компонентів сировинного складу об'єкта експертизи є мікроскопічні дослідження за методикою ДСТУ 4057-2001 [3]. Суть методу полягає у визначенні природи волокна за допомогою мікроскопа, де критерієм оцінки є поздовжній вигляд волокна. Результати визначення компонентів сировинного складу представлено в таблиці 1.

Таблиця 1 – Результати визначення компонентів сировинного складу об'єкта експертизи за мікроскопічним дослідженням поздовжнього вигляду волокна

Вид виробу	Фотографічне зображення	Повздовжній вигляд
Нитки основи		Поверхня гладка без поздовжніх смуг
Нитки утку		Поверхня гладка без поздовжніх смуг



За результатами лабораторних досліджень встановлено, що нитки основи та утку полотна декоративного інтер'єрного призначення включають лише волокна полієфіру.

Наступним етапом експертизи було визначення поверхневої щільності полотна. Відповідно до ГОСТ 3811-72 [2] поверхневу щільність визначали без вирізання проби. За результатами дослідження встановлено, що поверхнева щільність становить – 227,73 г/м<sup>2</sup>.

Розривальне навантаження визначали відповідно до методики ГОСТ 3813-72 [4] за допомогою розривної машини РТ-250м-2. Показники розривального навантаження знімали з відповідних шкал розривальної машини після розриву елементарної проби. Результати дослідження наступні: у напрямку утку – 148 кгс, подовження – 94,6 мм; у напрямку основи – 133 кгс, подовження – 76,6 мм.

Одержані значення показника розривного навантаження полотна декоративного інтер'єрного відповідають нормам стандарту.

Показник ступеню тривкості пофарбовання визначали за методикою ГОСТ 9733.4-83 [5], яка заснована на механічному перемішуванні випробуваного зразка разом із зразками нефарбованих тканин в пральних розчинах при певних температурі і часу. Після закінчення дослідження зразок сушили по ГОСТ 9733.0-83 [6], а саме: зразки після дослідження висушували на повітрі при температурі 22-24°C так, щоб частини складеної проби не торкалися між собою і були захищені від прямих сонячних променів

Оцінку ступеню тривкості пофарбовання до впливу фізико-хімічних чинників проводили візуальним порівнянням контрасту між зразками до і після дослідження із контрастами сірих еталонів. Зразки суміжних текстильних полотен до і після дослідження розміщали поряд один з одним в одній площині з орієнтацією в одному напрямленні. Ступінь тривкості пофарбовання було оцінено балом тієї пари сірих еталонів, контраст якої був признаний однаковим з контрастом між суміжними текстильними полотнами, які піддавалися і не піддавалися дослідженню.

Результат визначення ступеню тривкості пофарбовання під час прання – 5 балів. Одержані значення свідчать про належність пофарбування полотна декоративного інтер'єрного призначення до груп особливо стійких.

За результаті проведених досліджень можна зробити висновок, що полотно декоративне інтер'єрного призначення «Кармен» виробництва компанії «САМА», відповідає вимогам нормативних документів.

#### **Перелік посилань**

1. ГОСТ 23432-89 Полотна декоративные. Общие технические условия. – Чинний від 30.06.1990. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1990. – 20 с.
2. ГОСТ 3811-72 Материалы текстильные. Ткани, нетканые полотна и штучные изделия. Методы определения линейных размеров, линейной и поверхностной плотностей. – Чинний від 01.01.1973. – М.: ИПК Издательство

стандартів, 1981. – 10 с.

3. ДСТУ 4057-2001 Матеріали текстильні. Метод ідентифікації волокон. – Чинний від 01.05.2002. – К.: Держстандарт України, 2002. – 67 с.

4. ГОСТ 3813-72 Материалы текстильные. Ткани и штучные изделия. Методы определения разрывных характеристик при растяжении. – Чинний від 01.01.1973. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1982. – 13 с.

5. ГОСТ 9733.4-83 Материалы текстильные. Методы испытания устойчивости окраски к стиркам. – Чинний від 01.01.1986. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1991. – 4 с.

6. ГОСТ 9733.0-83 Материалы текстильные. Общие требования к методам испытаний устойчивости окрасок к физико-химическим воздействиям. – Чинний від 01.01.1986. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1985. – 13 с.

## **ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ СОРТУ ДИТЯЧОГО ОДЯГУ**

**О. В. Доманова,**

старший викладач кафедри маркетингу та  
торговельного підприємництва, к.т.н.;

**К. О. Машкіна,**

магістр

Харківський торговельно-економічний інститут Київського національного  
торговельно-економічного університету, Україна, м. Харків

Визначення сортності сорочечок для новонароджених здійснюється за ГОСТ 12566 [1]. На сорочечки для новонароджених встановлено два сорти: 1-й і 2-й. При визначенні сорту виробу враховують: відповідність основних лінійних розмірів зразку-еталону; якість виробництва та якість використуваних матеріалів за наявністю допустимих та недопустимих дефектів [2].

Відповідність розмірів сорочечок для новонароджених зразку-еталону встановлюють за ГОСТ 53915 [3]. Відхилення від номінальних основних вимірів досліджуваних зразків представлені в табл. 1. Граничні відхилення понад плюсового допуску з основних місць вимірювань готових виробів, при контролі якості не враховують, якщо це не знижує якості виробів.

Таблиця 1 – Виміри дослідних зразків сорочечок для новонароджених

Досліджувані зразки сорочечок бавовняних	Найменування основного виміру			
	Довжина спинки (см)	Ширина спинки (см)	Ширина виробу на рівні глибини пройми (см)	Довжина рукава (см)
Норми лінійних розмірів сорочечок 50 розміру	24 ± 0,7	25 ± 0,5	26 ± 1,0	21 ± 0,7
ТМ «Бембі»	- 0,5	0	0	+ 0,1

Досліджувані зразки сорочечок бавовняних	Найменування основного виміру			
	Довжина спинки (см)	Ширина спинки (см)	Ширина виробу на рівні глибини пройми (см)	Довжина рукава (см)
ТМ «Sweet Mario»	+ 1,4	+ 1,5	-0,5	+ 0,3
ТМ «Каркуша»	-0,5	0	- 0,1	0
ТМ «Моя планета»	- 0,5	0	0	+ 0,1
ТМ «Bimbis Simi»	+ 0,3	- 2,5	- 2,5	+ 2,6
ТМ «Лимпопо»	+ 0,3	+ 0,5	-1,0	+ 0,2
ТМ «Martex»	+ 2,5	+ 1,0	- 1,0	+ 1,3
ТМ «Sanetta»	- 1,5	- 3,0	- 2,5	- 1,0
ТМ «Zivax Maxi»	+ 2,0	+ 1,0	+ 0,5	+ 0,4
ТМ «Bebetto»	+ 2,3	+ 1,5	0	+ 0,6

Всі зразки сорочечок відносяться до 50 розміру. Найбільше відхилення від номінальних основних вимірів мають сорочечки ТМ «Bimbis Simi» та ТМ «Sanetta», Українського та Китайського виробників відповідно, в яких відхилення за всіма показниками перевищують допустиму норму, що свідчить про порушення технологічного режиму виробництва або навмисне зменшення розміру виробу для економії матеріалу виробником. Розміри сорочечок ТМ «Sweet Mario», ТМ «Martex», ТМ «Zivax Maxi» та ТМ «Bebetto» мають відхилення понад плюсового допуску з основних місць вимірювань, що допускається за ГОСТ 53915, при контролі якості, якщо це не знижує якісних показників виробу. Відхилення від розмірів сорочечок ТМ «Бембі», ТМ «Каркуша», ТМ «Моя планета» та ТМ «Лимпопо» не перевищує допустиму межу.

Згідно з ГОСТ 12566, загальна кількість допустимих дефектів для виробу першого сорту – не більше 2; для другого сорту – не більше 3 [4].

Таким чином, було виявлено, що згідно ГОСТ 12566, у сорочечках ТМ «Бембі», Українського виробництва дефектів не виявлено. У сорочечках ТМ «Sweet Mario», та ТМ «Моя планета», виробництва України, виявлено по одному дефекту, які допускаються для першого сорту. Сорочечки ТМ «Каркуша», ТМ «Лимпопо» та ТМ «Bebetto», Українського, Російського та Турецького виробництва відповідно, мають по два дефекти, один з яких у Російського та Турецького виробників не допустимий для першого сорту. Сорочечки ТМ «Martex», Польського, та ТМ «Zivax Maxi», Молдовського виробництва, мають по три дефекти, допустимих для другого сорту. Кількість дефектів сорочечок для новонароджених ТМ «Bimbis Simi», виробництва України, та ТМ «Sanetta», Китайського виробництва, перевищує допустиму норму, тому відносяться до браку.

Дослідивши відповідність розмірів зразку-еталону та наявність допустимих дефектів, до першого сорту можна віднести сорочечки ТМ «Бембі», ТМ «Sweet Mario», ТМ «Моя планета» та ТМ «Каркуша», Українського виробництва. До другого сорту відносяться сорочечки –

ТМ «Лимпопо», Російського, ТМ «Bebetto», Турецького, ТМ «Martex», Польського, та ТМ «Zivax Maxi», Молдовського виробництва. Кількість дефектів, та відхилення від розмірів зразка-еталона сорочечок ТМ «Vimbis Simi», виробництва України та ТМ «Sanetta», Китайського виробництва, перевищує допустиму норму, тому вони відносяться до браку.

#### **Перелік посилань**

1. Изделия швейные бытового назначения. Определение сортности: ГОСТ 12566-88 [Действующий от 1990-01-01] – М. : Москва: ИПК Издательство стандартов, 1990. – 14 с. – (Межгосударственный стандарт)

2. Семак З. М. Текстильне матеріалознавство: навч. посібник. / З. М. Семак – К. : ІСДО, 2006, – 208 с.

3. Изделия для новорожденных и детей ясельной группы. Общие технические условия: ГОСТ 53915-2010 – [Действующий от 2012-01-01] – М. : Москва: ИПК Издательство стандартов, 2012. – 7 с. – (Межгосударственный стандарт)

4. Семак Б. Д. Класифікація і загальна характеристика дефектів текстильних матеріалів та методів їх оцінки / Б. Д. Семак, І. С. Галик – Львів: ЛКА, 2005. – 42 с.

## **ІНСТРУМЕНТИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ НАДАННЯ ПОСЛУГ СПОЖИВАЧАМ**

**І. В. Ємченко,**

завідувач кафедру митного та технічного регулювання, д.т.н., професор  
Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів;

**Н. О. Мороз,**

координатор міжнародних проектів  
ТзОВ Lagom International, Україна, м. Львів

*“Люди купують довіру перш, ніж вони  
куплять товари.” – Марк Стівенс*

XXI століття – це час не лише стрімкого розвитку технологій, але й розвитку і повної трансформації торговельних та економічних відносин. Стрімко з'являються все більше нових магазинів роздрібної торгівлі, супермаркетів, гіпермаркетів, оптових центрів, шоппінг-молів, ресторанів, готелів тощо. Швидкість світових змін можна чітко відстежити на прикладах мегабрендів – iPhone, Uber, Tesla, Blackberry тощо. В умовах зростаючої конкуренції провідним компаніям світу доводиться боротися за довіру споживачів. А там, де ціна не завжди вирішує питання вибору, у такій конкурентній боротьбі на перший план виходять нецінові фактори. Менеджери відомих компаній основою стратегії успіху вважають якість торговельних послуг, що одержують споживачі. Адже поняття якість надання послуг

стосуються перш за все прав споживачів [1].

Як відомо, за своїм характером послуга – це не тільки різновид матеріальних благ, що реалізуються торговельними підприємствами, а також органічна складова роботи суб'єктів галузі торгівлі як типового представника торговельно-сервісних систем у сфері обміну. У галузі торгівлі послуга є не просто звичайним різновидом товару, а специфічним товаром, створеним саме торговельними організаціями, підприємствами й одиницями, а тому її можна розглядати і як товар, і як вид діяльності [2].

Найбільш розповсюдженим і точним методом дослідження якості надання торговельних послуг споживачам є напрямок маркетингового дослідження – «Mystery Shopping».

«Таємний покупець» (від англ. Mystery Shopper/Secret Shopper) – метод дослідження, який застосовується як у рамках маркетингового дослідження, спрямованого на оцінювання споживчого досвіду, отриманого клієнтом під час придбання товару або послуги, так і з метою вирішення організаційних завдань, наприклад, визначення рівня дотримання стандартів обслуговування клієнтів співробітниками в організації тощо. Отже, перш за все перевіряється виконання стандартів якості обслуговування споживачів.

Таємний Покупець – відвідувач сервісних організацій (магазинів, готелів, ресторанів) який, здійснюючи візит як звичайний покупець, проводить збір фактичної інформації про якість обслуговування. Таємний покупець під виглядом звичайного покупця приходить в точку продажу (магазин, ресторан, аптека або будь-який інше заклад) і здійснює там певні дії – робить замовлення, купує товар, просить його проконсультувати тощо. Все своє спілкування з персоналом закладу таємний покупець ретельно запам'ятовує, або ж записує на диктофон, непомітно для персоналу.

Після закінчення перевірки таємний покупець заповнює спеціальний бланк, в який вносить всі свої висновки. Потім відправляє його разом з аудіозаписом замовнику перевірки.

З соціальної позиції, таємні покупці – це небайдужі, зацікавлені в результаті своєї роботи особи, які прагнуть зробити сервіс послуг таким, яким самі хотіли б його отримувати. Ці особи працюють і вдосконалюють рівень свого життя і покращують життя для інших споживачів.

Організаторами таких таємних перевірок зазвичай є великі компанії – мережі магазинів, ресторанів, готелів, АЗС тощо. Керівники і менеджери таких закладів прагнуть одержати інформацію про якість надання послуг їх персоналом під час обслуговування споживачів. Адже обслуговуючий персонал відчуває себе більш розслабленим, коли за ними не спостерігає керівництво.

Для управління персоналом у цих компаніях розробляються стандарти роботи з клієнтами, виконання яких контролюється за допомогою програми «Таємний Покупець».

У результатах визначення якості надання послуг, окрім споживачів,

зацікавлені також виробники і постачальники продукції, які контролюють якість поширення своєї продукції через партнерські роздрібні мережі. В останні роки в Україні за послугами програми Таємний Покупець, окрім великих корпоративних замовників, починають звертатися середні і невеликі приватні компанії, які бажають підвищити рівень якості обслуговування споживачів.

У розвинених країнах Європи, Азії і Америки послуги програми Таємний Покупець активно використовують також державні органи, податкові служби, громадський транспорт.

Організацією програми Таємний Покупець займаються, зазвичай, спеціалізовані агентства – провайдери Mystery Shopping. Таємними Покупцями можуть виступати співробітники агентства «промоутери» або агентство може залучати для участі в програмі потенційних і реальних клієнтів компанії-замовника. Другий варіант набув найбільшого поширення в зв'язку з поширенням Інтернет, який дозволяє в он-лайн режимі проводити підготовку Таємних Покупців і оперативно передавати їх звіти замовнику.

Найбільшими провайдерами програми Таємний Покупець в Україні є компанія 4Service, GfK Group, Світ Таємних Покупців, IRS Group, Research & Branding Group.

Провайдером №1 з визначення якості обслуговування споживачів є Австрійський 4Service Holdings GmbH – міжнародна дослідницька компанія, одне з найдинамічніших та інноваційних агентств з надання послуг Mystery Shopping у Європі та Центральній Азії. Компанія працює з 2001 року у 52 країнах на 29 мовах, і здійснила більше 1 млн перевірок [3].

GfK Group (від нім. Gesellschaft für Konsumforschung) – створена у 1934 році як Товариство споживчих досліджень – об'єднує 115 компаній у більше ніж 100 країнах світу. Є найбільшим інститутом з ринкових досліджень у Німеччині, і четвертою за розмірами організацією у світі з питань досліджень товарних ринків. GfK Ukraine – українська дослідницька компанія, що входить до мережі GfK Group, визначила індекс споживчих настроїв України, що склав у січні 2018 р. 59,5% [4].

IRS Group працює з 2006 року і за цей період розробила низку інноваційних методик, які зарекомендували себе як на ринку України, так і за її межами.

Research & Branding Group – група компаній в області досліджень ринку і рекламної діяльності, що спеціалізується на проведенні всіх видів маркетингових і соціологічних досліджень.

Окрім дотримання виконання стандартів якості обслуговування Таємний покупець перевіряє дотримання техніки продажів; компетентність персоналу; візуальне оформлення і чистоту локації; розміщення рос-матеріалів; роботу каси; просування персоналом спеціальних акцій.

Результатами використання програми Mystery Shopping є створення режиму контролю, «тонусу» обслуговуючого персоналу; стимулювання

важливих дій персоналу (активних продажів та ін.); заохочення найкращих працівників/найкращої практики; мотивації персоналу (KPI в системі стимулювання персоналу); фокусування навчання персоналу на виявлених недоліках; стратегічного аналізу і визначення напрямів для інвестицій; вивчення конкурентів.

При правильному використанні довгострокова програма Mystery Shopping приводить до вимірюваних результатів у роботі роздрібних мереж, а саме до зростання співвідношення покупців до відвідувачів (conversion rate); суми середнього чеку; продажів додаткових товарів/послуг; зростання продажів на одиницю торговельного персоналу; зростання повторних продажів (поведінкової лояльності клієнтів); поліпшення фінансових показників, зростання прибутку.

Mystery Shopping виділився як самостійний напрям досліджень у 40-их роках ХХ століття у США. Використання методології перш за все було пов'язане з перевіркою чесності співробітників. У рамках програми керівництво роздрібних мереж з'ясувало чи видають продавці чек під час покупки; чи відповідає ціна товару офіційно встановленій; чи не обважають продавці покупців тощо.

Друга хвиля, що мала місце у 70-ті роки ХХ століття в Європі і США, пояснюється появою такого сегменту ринку, як складні електронні товари (телевізори, музичні центри, відеомагнітофони і таке інше). Це в свою чергу викликало проблеми у здатності продавців-консультантів роздрібних мереж адекватно презентувати товар і проконсультувати споживачів стосовно технічних характеристик та споживних властивостей.

Саме тому найвідоміші компанії-виробники (Sony, Philips, Panasonic, Bose) почали застосовувати Mystery Shopping, щоб оцінити рівень знань продавців і визначити, в яких регіонах, роздрібних мережах, магазинах, для яких продавців і щодо яких товарів необхідно провести додаткове навчання.

Сучасний етап розвитку Mystery Shopping співпав із розвитком Інтернет у країнах Заходу, особливо в США. У великих мережевих компаній, таких як Wal-mart, Citibank, Macdonald's, Shell з'явилась за допомогою Інтернет можливість за прийнятною ціною і щодня отримувати оперативну інформацію про рівень обслуговування споживачів у кожній з тисяч своїх філій, магазинів, ресторанів або автозаправних станцій. У США на сьогоднішній день налічується близько 500 спеціалізованих агентств Mystery Shopping.

За даними міжнародної асоціації провайдерів MSPA (Mystery Shopping Providers Association), сукупний обсяг ринку послуг Mystery Shopping у Європі склав близько 400 млн дол., в США – 800 млн, в – РФ близько 10 млн дол. І цей показник зростає з кожним роком [5].

MSPA є найбільшим професійним торговельним об'єднанням, метою якого є підвищення якості обслуговування, використовуючи анонімні ресурси. MSPA проводить маркетингові дослідження з більш ніж 450 компаніями-

членами у всьому світі, включаючи торгові компанії, приватні дослідницькі фірми, навчальні організації та компанії, які спеціалізуються на наданні послуги з полегшення таємних покупок.

Основними цілями MSPA є: створення професійних стандартів та етики для індустрії; навчання постачальників, клієнтів і покупців, з метою поліпшення якості обслуговування; поліпшення іміджу галузі через зв'язок з громадськістю і управління; сприяння членам інших галузевих асоціацій та перспективам клієнтів.

Таким чином, права споживачів, зокрема право на інформацію і право на якість обслуговування із застосуванням програми Таємний покупець, стають більш наближеними до реалізації.

#### **Перелік посилань**

1. Закон України № 1023-ХІІ від 12 травня 1991 року «Про захист прав споживачів». Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1023-12-12> (дата звернення: 01.03.2018).

2. Організація торгівлі – Підручник 3-тє вид. / за редакцією Апопія В. В. - К.: Центр учбової літератури, 2009. – 632 с.

3. Міжнародна дослідницька компанія Customer experience. Режим доступу: [http://4service-group.com/images/Presentation/4Service-Group\\_ru2017.pdf](http://4service-group.com/images/Presentation/4Service-Group_ru2017.pdf) (дата звернення: 01.03.2018).

4. Споживчі настрої в Україні, січень 2018: індекс склав 59,5. Режим доступу: <http://www.gfk.com/uk-ua/rishennja/press-release/cci-jan-2018/> (дата звернення: 01.03.2018).

5. Mystery Shopping Providers Association. Режим доступу: <http://www.mspa-global.org/about-mspa.html> (дата звернення: 01.03.2018).

### **ЗАСТОСУВАННЯ МОДИФІКОВАНИХ ДИСПЕРСІЙ МОНТМОРИЛОНІТУ У ВИРОБНИЦТВІ НАТУРАЛЬНИХ ШКІР ДЛЯ ДИТЯЧОГО ВЗУТТЯ**

**М. П. Жалдак**  
аспірант;

**О. Р. Мокроусова**  
професор кафедри товарознавства та митної справи, д.т.н., професор  
Київський національний торговельно-економічний університет,  
Україна, м. Київ

За останні роки застосування ресурсозберігаючих та екологічно орієнтованих технологій у виробництві натуральних шкір набуло особливої популярності. Серед яких, перспективним напрямком є застосування високодисперсних мінералів природного походження у дубильних та післядубильних процесах виготовлення натуральної шкіри для взуття, в тому



числі дитячого.

Основним мінералом бентонітових глин є монтморилоніт, який являється наноглиною і відноситься до підкласу шаруватих силікатів (сметитів) [1].

Монтморилоніт – цінна корисна копалина з високими адсорбційними властивостями. Широко цей мінерал використовується для різних цілей у промисловості (нафтовій, текстильній, косметичній, харчовій тощо). Монтморилоніт також застосовують і як ліки при отруєннях, і як природний мінеральний бар'єр проти поширення техногенних забруднень, і в якості середовища для захоронення радіоактивних відходів.

Спрощена хімічна формула монтморилоніту:  $(\text{Na,Ca})_{0,3}(\text{Al,Mg})_2[\text{Si}_4\text{O}_{10}(\text{OH})_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ . Хімічний склад змінний: вміст  $\text{SiO}_2$  45-55 %,  $\text{Al}_2\text{O}_3$  18-20 %,  $\text{MgO}$  і  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  частки %,  $\text{Na}_2\text{O}$  і  $\text{CaO}$  до 1,5 %,  $\text{H}_2\text{O}$  до 24-26 % [2].

Структура монтморилоніту шарувата, у воді глинисті частинки, здатні набухати в результаті входження води в міжшаровий простір структури мінералу. Відповідно, існує можливість трансформування глинистих частинок у водну суспензію. Як наслідок самоорганізації, дисперсії монтморилоніту набувають певної структури [3].

Водночас, з вищенаведеними перевагами, варто відмітити, що природний монтморилоніт не можна використовувати у чистому вигляді. Для ефективного здійснення дубильних та післядубильних процесів проводять модифікацію монтморилоніту з використанням певних обмінних катіонів (наприклад,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Al}^{3+}$ ,  $\text{H}^+$ ).

Після проведення процесу модифікації, монтморилоніт легко взаємодіє із дубителями мінерального або органічного походження, що використовуються під час виготовлення натуральної шкіри для взуття, в тому числі для дитячого. Як наслідок, зменшується використання витрат дубителів, особливо хрому, який має значну вартість, в поєднанні з низькою екологічною безпечністю.

Використання хром-модифікованих дисперсій монтморилоніту дозволяє встановити високий рівень поглинання сполук хрому та зменшення їх на 30 % у відпрацьованому робочому розчині. Водночас застосування дисперсій монтморилоніту забезпечує покращення показників формування структури дерми та фізико-механічних властивостей при скороченні на 16 % витрат хромового дубителя [4].

Застосування модифікованих дисперсій монтморилоніту на стадії післядубильних процесів сприяють підвищенню об'ємного виходу дослідних шкір оброблених цим мінералом [5] Як наслідок, це надає змогу більш ефективного і раціонального використовувати шкіри при їх розкроюванні, а відповідно зменшити кількість відходів натуральних шкір, призначених для виготовлення взуття.

Отже, технологій по зменшенню витрат хромових сполук у рідинних процесах та заміни вказаних сполук альтернативними дубителями займають сьогодні одне з головних досліджень шкіряної промисловості. Тому

застосування модифікованих дисперсій монтморилоніту на стадії дубильних та післядубильних процесів підвищить показника об'ємного виходу натуральної шкіри, покращить деформаційні властивості і, як наслідок, підвищить формостійкість готового виробу, поліпшить й гігієнічні властивості, що дуже важливо для дитячого взуття.

#### **Перелік посилань**

1. Осипов В.І. Мікроструктура глинистих порід / В.І. Осипов, В.М. Соколов, Н.А. Румянцева. – М. : Надра, – 1989. – 211 с.
2. Монтмориллонит. Режим доступу: <http://kristallov.net/montmorillonit.html>.
3. Отрошко В.А. Вплив полімерно-мінеральної композиції та її складових на температуростійкість колагену / В. А. Отрошко, О. Р. Мокроусова, Н. В. Мережко / Вісник ХНУ. – №1(221). – 2015. – С. 225-231.
4. Паламар В. А. Застосування хром-модифікованих дисперсій монтморилоніту для стабілізації колагенової структури дерми / В. А. Паламар, М. О. Марухленко, О. Р. Мокроусова // Східно-Європейський журнал передових технологій. – №3/6 (75). – 2015. – С. 36-42.
5. Козарь О.П. Розкрийні властивості шкіряних матеріалів, наповнених мінералами природного походження / О. П. Козарь, О. Р. Мокроусова, В. І. Ліщук, В. П. Коновал // Технологический аудит и резервы производства. – №1/2 (55). – 2014. – С. 13-17.
6. Грищенко І. М. Поліфункціональні шкіряні матеріали : монографія / І. М. Грищенко, А. Г. Данилкович, О. Р. Мокроусова ; за ред. А. Г. Данилковича. – К.: Фенікс, 2013. – 16 с.

### **АУКЦІОННИЙ КАТАЛОГ ЯК ДЖЕРЕЛО ТОВАРНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО АНТИКВАРНІ КНИЖКИ**

**Н. Н. Зубко**

доцент кафедри інформаційної, бібліотечної та книжкової справи, к.і.н.  
Українська академія друкарства, Україна, м. Львів

Каталог є обов'язковою передумовою проведення аукціонних торгів букіністикою, у т. ч. антикварними книгами. Це – найцінніші за змістом і формою видання з особливими екземплярними властивостями, які вимагають індивідуального, часто експертного, оцінювання і відповідно до «Правил торгівлі антикварними речами» мають історичну, художню, наукову та культурну цінність, підлягають збереженню, відтворенню та охороні, створені понад 50 років тому [3]. Але у практиці антикварно-букіністичної торгівлі, виходячи з їхньої рідкості, до антикварних зараховують книжки, видані до 1945 року. Саме їх, зазвичай, поширюють на аукціонах.

Від 2016 року спеціалізовані аукціони друкованих видань «Українська

книга» періодично у власній галереї або Мистецькому арсеналі організовує столичний Аукціонний дім «Дукат». Упродовж 2016–2017 років проведено п'ять аукціонних торгів, на які виставлялося 605 лотів, з них 80,7 % становили книжки і брошури, 19,3 % – аркушеві видання і друкована графіка. За словами співorganizатора аукціонів І. Глоби, ні в радянські часи, ні в незалежній Україні ніхто цілеспрямовано і професійно не займався саме українською книгою, й фахівці Аукціонного дому «Дукат» як «першопрохідці» на цьому сегментові ринку прагнуть «привернути увагу до української книги як до визначного явища культури, що має власне «обличчя» й, разом з тим, пов'язане з загальноєвропейською традицією; представити вітчизняну книгу як художній об'єкт; показати розмаїття видань, об'єднаних поняттям «україніка» [1].

До кожного аукціону «Українська книга» було видано каталог, що відображав його торговельний асортимент [5]. Чинний ДСТУ 3017:2015 визначає цей підвид довідкового, інформаційного або рекламного видання як таке, що містить систематизований перелік наявних предметів і послуг із короткими відомостями про них, і розрізняє каталоги виставки, бібліотеки, аукціону, видавничий, музейний, номенклатурний, промисловий та ін. [2, с. 15]. Російська дослідниця А. Сьоміна зараховує аукціонний каталог до групи посібників книготорговельної, а саме – букіністичної бібліографії, і виокремлює такі його основні функції: бібліографічна, організаційна, нормативна, рекламна, облікова і довідкова [4].

Усі каталоги аукціонів «Українська книга» ошатно оформлені й добротно виготовлені. Їх видано великим форматом на крейдованому папері, що дало змогу вдало скомпонувати на сторінці текстову й зображальну інформацію та якісно відтворити ілюстрації. На обкладинках з додатковими клапанами вміщено зображення лота (або його фрагмента), який, зазвичай, є родзинкою запланованого заходу. Так, оправу каталогу четвертого аукціону прикрашає ксилографія видатного українського художника Я. Гніздовського «Соняшник» (1972). Її відбиток свого часу прикрашав кабінет президента США Дж. Кеннеді у Білому домі.

Відкриває кожен з каталогів типова передмова, яка встановлює правила аукціонної торгівлі. У ній йдеться про організацію передаукціонної виставки, реєстрацію потенційних покупців, можливість заочної участі в заході, особливості цінової політики, процедуру розрахунків за придбані видання тощо. Усі каталоги у підзаголовкових даних анонсують дату і місце проведення аукціонних торгів і попередніх виставок антикварних речей.

У каталогах лоти кожної з частин – «Книги та журнали», «Документи, карти, плани міст», «Графіка» – розміщено у зворотній хронології. У цій же послідовності відбуваються аукціонні торги. Проводячи їх, ліцитатор – відомий журналіст, режисер, телеведучий А. Борсюк – орієнтується на прописані в аукціонних каталогах відомості про авторство і зміст букіністичних видань, їхні тиражні та екземплярні властивості, що вигідно репрезентують для споживача

конкретний лот. Власне, його товарознавча (книгознавча) характеристика розпочинається з бібліографічного запису, який дає змогу ідентифікувати видання, розкриваючи основні вихідні параметри: відомості про автора (авторів) книжки, її назву, місто, видавництво, рік випуску, обсяг (кількість томів, частин, сторінок, аркушів), формат (довжина, ширина і товщина кодексу), інколи – наклад.

Укладачі каталогів, зазвичай, детально прописують зовнішнє оформлення видання, акцентуючи увагу на походженні і типі оправи (власницька чи оригінальна, суцільнопокривна чи складена, суперобкладинка, футляр, папка, палітурка чи обкладинка), матеріалах, з яких вона виготовлена (коленкор, ледерин, шкіра, «мармуровий» папір тощо), особливостях її оздоблення (інколи з зазначенням імені художника) і характеризуючи (за потреби) форзац, корінець, каптал, стрічку-закладку, обріз, папір тощо. Наприклад, оправу двотомника Д. Дорошенка «Нарис історії України» (Варшава, 1932–1933) описано так: «В індивідуальній палітурці: коленкор, блінтове тиснення на кришках і корінці книги, форзац з рослинним орнаментом, каптал, ляссе». Оскільки бібліофіли цінують оригінальну оправу книжок, це обов'язково зазначають: «збережено видавничу обкладинку» як у виданні І. Борщака і Р. Мартеля «Іван Мазепа: життя й пориви великого гетьмана» (Львів, 1933) або «збережено верхню оригінальну видавничу боковину» як у книжці В. Кучабського «Україна і Польща: отверта відповідь польському консерватистові» (Львів, 1932).

Інформація про внутрішнє оформлення, зазвичай, значно скупіша ніж про зовнішнє. Щодо більшої частини лотів обмежуються даними про титулатуру, кількість і вид ілюстрацій, їхніх авторів. Детальніші характеристики стосуються стародруків: описують заставки і кінцівки, нумерацію зшитків і аркушів; підраховують кількість стовпців і рядків на сторінці тощо. Так, в оформленні «Апостола» (Львів, 1666) відзначають гравюри на титулі і його звороті, 20 дереворитів з 14 дощок в тексті з підписом В. Ушакевича, численні заставки, кінцівки, буквиці (частина з яких – відбитки з оригінальних ксилографічних форм І. Федорова), а також уточнюють особливості складання шпальт: «Рядків — 27, 37. Друк у дві фарби. Сторінки в лінійних рамках. Фоліація літерна, у правому нижньому куті з крапкою. Кустоди».

У різний спосіб деталізують змістовне наповнення книги: формулюючи його декількома чи одним реченням на зразок: «“Атлас України і суміжних територій” містить детальну інформацію про природно-географічні, промислові і сільськогосподарські особливості України станом на 1937 рік», «Книгу присвячено історії створення та діяльності УПА»; називаючи твори, опубліковані у зібрання чи збірниках; визначаючи їхню жанрову приналежність; перелічуючи назви частин і розділів, наводячи фрагменти передмов або вступних статей. Відомості про деякі видання запозичують з раніше виданих музейних, бібліотечних, виставкових та інших каталогів,

бібліографічних показників. Так, інформацію про «Кобзар» Т. Шевченка (Санкт-Петербург, 1907) наведено за каталогом Музею книги і друкарства України «Видання творів Тараса Шевченка та графічної Шевченкіани» (Київ, 2011). Додатково споживача інформують і про персоналії авторів (у т. ч. передмов), видавців, перекладачів, художників, розкодовуючи, якщо треба, їхні псевдоніми і криптоніми; і про установи, причетні до створення книжки, розкривають історію її написання, видання та побутування.

Текстову інформацію про кожен лот у каталозі унаочнюють ілюстрації (у т. ч. повноформатні), на яких, зазвичай, зображено їх зовнішній «екстер'єр», титульний аркуш, сторінки з зображеннями або власницькими ознаками (екслібрисами або автографами). В аукціонних каталогах не лише відтворюють фото книжкових знаків і дарчих написів, але й детально їх характеризують. Скажімо, в описі продовжуваного збірника «Статистика України: житлове будівництво в округових містах України за 1923–1925 роки» (Харків, 1926) читаємо: «На останній вільній сторінці розміщено екслібрис Ю. Корчака-Чепурківського розміром 8 x 7,8 см, надрукований фарбою чорного кольору на крейдованому папері» і подано коротку біографічну довідку про власника: «Демограф, один з фундаторів української демографії і демографічної статистики, секретар Академії наук. Автор понад 70 наукових праць».

Потенційного покупця інформують про наявні печатка, інвентарні позначки бібліотек, книгарень, музеїв або інших закладів (зазвичай, тих, які перестали існувати). Так, у виданні І. Котляревського «Енеїда» (Берлін, 1922) зазначено: «На титулі напис «Дорогому Евгешѣ отъ Гогоши на добрую память. 6–I–25. г. Харбинъ», печатки «Торговый Домъ И. Я. Чуриный и К<sup>о</sup>. Книжный отделъ. Харбинъ», «Библиотека Герасима Феодоровича Постникова». На форзаці екслібрис о. Івана Шевцова».

В описі особливо цінних лотів констатують їхню соціальну значимість і букіністичну рідкість. Наприклад, «Кобзар» Т. Шевченка з ілюстраціями В. Седяра (Харків–Київ, 1931) визначено як книгу, що «має музейну, наукову, художню, історико-культурну цінність і становить колекційний інтерес» і наголошено, що «наявність цього видання в бібліотеках, музеях і приватних зібраннях визначає особливий статус цих колекцій». Бібліофільське видання Г. Лукомського «Київ – святе місто Росії. Мати міст руських» (Париж, 1929) з пронумерованими примірниками доповнено твердженням: «Лімітований наклад». Видання, які вийшли друком за життя письменника (художника) або побачили світ в еміграції, супроводжують відповідними маркерами: «прижиттєве видання автора», «емігрантське видання».

У каталогах для кожного лота вказують в доларовому еквіваленті стартову ціну, з якої розпочинатимуть торги, та очікувану, за яку організатори аукціонів планують продати антикваріат. При цьому експерти Аукціонного дому «Дукат» орієнтуються на кон'юнктуру ринку, давність створення, інформативність, історичну, культурну і наукову цінність, зовнішнє й

внутрішнє оформлення, абсолютну і відносну рідкість, унікальність, реліквійність, стан збереження та інші характеристики книжок.

На ціну антикварної книги істотно впливає стан збереження. Тому, характеризуючи кодекс, вказують, що «примірник повний, у доброму стані», або перелічують дефекти: «незначні потертості кутиків палітурки», «сліди чорнильних штампів на титулі», «фоксинг», «обкладинка відходить від корінця», «втрачено одну мапу з додатку», «незначні зім'ятості та загини кількох сторінок», «відсутній фрагмент останнього аркуша», «зошит випадає з оправи», «сліди реставрації», «помітки олівцем» тощо. Інколи підкреслюють що «блок не обрізаний» або «частина книжкового блоку з нерозрізаними аркушами», наголошуючи на «цнотливості» виставлених на продаж видань.

Отже, каталог як важливий складник букіністичних торгів Аукціонного дому «Дукат» містить текстову і зображальну інформацію про кожен лот й розкриває аукціонний асортимент. Відзначаючи змістовність каталогу, його привабливе оформлення, можемо рекомендувати збагатити науково-допоміжний і довідково-пошуковий складники апарата видання, розширивши передмову характеристикою конкретного аукціону (у т. ч. найпрезентабельніших лотів), додавши покажчики назв книжок, їхніх авторів, видавців, перекладачів, укладачів, ілюстраторів, інтролігаторів.

#### **Перелік посилань**

1. Аукціон української букіністичної книги у Києві. Litcentr: портал ГО «Український літературний центр». Дата оновлення: 23.04.2016. URL: <http://litcentr.in.ua/news/2016-04-23-4205> (дата звернення: 28.02.2018).

2. ДСТУ 3017:2015. Інформація та документація. Видання. Основні види. Терміни та визначення понять. На заміну ДСТУ 3017-95 ; чинний від 2016-07-01. Київ : УкрНДНЦ, 2016. IV, 38 с. (Національний стандарт України).

3. Про затвердження Правил торгівлі антикварними речами : Наказ Міністерства економіки, європ. інтеграції від 29.12.2001 № 322/795. База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/go/z0058-02> (дата звернення: 27.02.2018)

4. Семина А. С. Аукционный каталог как вид библиографического пособия. Известия высших учебных заведений. Проблемы полиграфии и издательского дела. 2008. №5. С. 83–93.

5. Українська книга: ... аукціон: старовинні та рідкісні видання, карти, графіка / Аукціонний дім «Дукат»: 1) I (Київ, 21 квіт. 2016 р.). Київ, 2016. 160 с.; 2) II (Київ, 6 жовт. 2016 р.). Київ, 2016. 160 с.; 3) III (Київ, 18 берез. 2017 р.). Київ, 2017. 166 с. 4) IV (Київ, 20 трав. 2017 р.). Київ, 2017. 172 с.; 5) V (Київ, 7 жовт. 2017 р.). Київ, 2017. 170 с.

## ЗМІНА ХІМІЧНОГО СКЛАДУ СТОЛОВИХ ПРИБОРІВ ПІД ЧАС ЇХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

**В. В. Індутний,**  
професор кафедри товарознавства та митної справи, д.геол.-мін.н., доцент;  
**К. А. Пірковіч,**  
доцент кафедри товарознавства та митної справи, к.т.н., доцент  
Київський національний торговельно-економічний університет,  
Україна, м. Київ

Столові прибори та приладдя широко використовуються в повсякденному житті людей. Вони виготовляються з різних матеріалів: з нержавіючої сталі, мельхіору, нейзильберу, сплавів алюмінію, а також більш вишукані столові прибори – зі срібла. Столові прибори безпосередньо контактують з харчовими продуктами, тому питання безпеки сплавів, з яких вони виготовлені, є дуже актуальним. Нами було обрано 5 столових приборів, виготовлених зі срібла та нержавіючої сталі, та проведено дослідження їх хімічного складу за допомогою рентгенофлуоресцентного аналізатора в лабораторії КНТЕУ.

Рентгенофлуоресцентним методом визначаються елементи від 11 Na до 92 U. До переваг рентгенофлуоресцентного аналізу належать: недеструктивність, експресність, мультиелементність, широкий діапазон концентрацій, що реєструються, повністю автоматизований процес аналізу, проста підготовка проб або її відсутність. До недоліків рентгенофлуоресцентного аналізу належать: менша чутливість визначення елементів порівняно з руйнівними фізико-хімічними методами, залежність результату від надійності випробування стандартних зразків. Межі можливої основної відносної похибки характеристики перетворення – не більше  $\pm 0,05$  % [1]. Результати визначення хімічного складу наведено в табл. 1.

Таблиця 1 – Хімічний склад столових приборів до проведення дослідження

Найменування зразка	Вміст хімічних елементів, %								
	Ti	Cr	Fe	Ni	Cu	Mo	Ag	Sn	Pb
1. Срібна ложка кавова	–	–	–	–	6,75	–	93,25	–	–
2. Срібна ложка чайна	–	–	–	–	7,59	–	92,41	–	–
3. Ложка кавова з нержавіючої сталі	0,50	12,98	75,29	10,92	–	0,21	–	0,04	0,05
4. Ложка чайна з нержавіючої сталі	0,34	13,26	75,19	10,92	–	0,22	–	0,03	0,04
5. Ложка чайна з нержавіючої сталі	–	7,88	91,93	–	0,14	0,02	–	0,03	–

Як видно з табл. 1, для дослідження було обрано 2 срібні ложки та 3 ложки з нержавіючої сталі: з хромонікелевої нержавіючої сталі та з хромової нержавіючої сталі. Ложка з хромової сталі має маркування «SOLINGEN GERMANY 18/10», всі інші столові прибори виготовлені в Україні.

Після перевірки хімічного складу відразу було виявлено невідповідність маркування зразка 5 одержаним даним. Маркування «18/10» означає, що предмет містить не менше 18% Cr і 10% Ni. Така нержавіюча сталь є високоякісною і дуже стійкою до корозії. Результати дослідження показали, що даний предмет взагалі не містить Ni і має низький вміст Cr – 7,88%.

Далі було здійснено імітацію процесу експлуатації столових приборів шляхом занурення їх у 40% розчин молочної кислоти. Багато молочної кислоти у кефірі, ряжанці, кислому молоці, сметані, сири, квашеній капусті тощо. Молочна кислота утворюється в продуктах харчування під впливом молочнокислих бактерій. Крім цього, молочна кислота використовується як харчова добавка і консервант E270. Консервант E270 володіє антисептичною дією, запобігає бродінню продуктів, регулює кислотність. Дана речовина міститься в таких продуктах, як цукерки, заправки для салатів, торти, печиво, готове для споживання м'ясо та птиця, дитячі суміші, мариновані продукти, консервовані фрукти та овочі [2, 3].

Після 24 годин занурення у розчин молочної кислоти було перевірено хімічний склад столових приборів (табл. 2).

Таблиця 2 – Хімічний склад столових приборів після 24 годин занурення у розчин молочної кислоти

Найменування зразка	Вміст хімічних елементів, %								
	Ti	Cr	Fe	Ni	Cu	Mo	Ag	Sn	Pb
1. Срібна ложка кавова	–	–	–	–	6,07	–	93,93	–	–
2. Срібна ложка чайна	–	–	–	–	7,51	–	92,49	–	–
3. Ложка кавова з нержавіючої сталі	0,56	12,99	75,32	10,90	–	0,20	–	0,04	–
4. Ложка чайна з нержавіючої сталі	0,35	13,15	75,37	10,85	–	0,22	–	0,04	0,03
5. Ложка чайна з нержавіючої сталі	–	8,48	91,25	–	0,18	0,02	–	0,04	0,04

Як видно з табл. 2, хімічний склад столових приборів майже не змінився після занурення їх у розчин 40% молочної кислоти на 24 години, за виключенням хімічного складу ложки чайної з хромової сталі (зразок 5). Даний



предмет піддався впливу молочної кислоти, і відбулося збільшення вмісту Cr на його поверхні і, відповідно, зниження вмісту Fe.

Експеримент було продовжено, і столові прибори занурили у розчин молочної кислоти ще на 6 діб. Хімічний склад столових приборів після 1 тижня занурення у розчин молочної кислоти було перевірено знову (табл. 3).

Таблиця 3 – Хімічний склад столових приборів після 1 тижня занурення у розчин молочної кислоти

Найменування зразка	Вміст хімічних елементів, %								
	Ti	Cr	Fe	Ni	Cu	Mo	Ag	Sn	Pb
1. Срібна ложка кавова	–	–	0,21	–	6,45	–	93,30	–	0,04
2. Срібна ложка чайна	–	–	0,14	–	7,50	–	92,36	–	–
3. Ложка кавова з нержавіючої сталі	0,54	13,00	75,51	10,66	–	0,21	–	0,04	0,04
4. Ложка чайна з нержавіючої сталі	0,22	13,16	75,46	10,89	–	0,21	–	0,03	0,02
5. Ложка чайна з нержавіючої сталі	–	8,93	87,79	–	3,14	0,04	–	0,04	0,06

Як свідчать дані табл. 3, після 1 тижня знаходження у розчині молочної кислоти відбулася зміна хімічного складу столових приборів. Так, на поверхні срібних предметів з'явилися домішки Fe і навіть в незначній кількості Pb. Столові прибори з хромонікелевої нержавіючої сталі виявились стійкими до дії молочної кислоти. Найбільші перетворення відбулися з ложкою чайною з хромової нержавіючої сталі: збільшився вміст Cr і Cu на її поверхні і з'явилися домішки Pb. Значні перетворення відбулися із зовнішнім виглядом предмета: поверхня втратила блиск і вкрилася темно-сірим кристалічним нальотом.

Таким чином, проведені дослідження виявили фальсифікований предмет з невідповідним маркуванням, який не витримав дії молочної кислоти і піддався корозії. Отже, в якості матеріалу для столових приборів найбільш доцільно використовувати хромонікелеву нержавіючу сталь, яка витримує вплив агресивних речовин і не піддається корозії.

#### **Перелік посилань**

1. Експертиза дорогоцінних металів та коштовного каміння / Т. М. Артюх, Л. В. Черняк, Н. Б. Марчук, К. А. Пірковіч: навч. посіб. – Київ: КНТЕУ, 2008. – 188 с.

2. E270 – Молочна кислота (L, D та LD) [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://uk.dobavkam.net/additives/e-270> (дата звернення 09.03.2018).

3. E270 – Молочная кислота [Электронный ресурс]. Режим доступу: <http://is-it-good.info/dobavki/e2xx/e270-molochnaya-kislota.html> (дата звернення 09.03.2018).

## **ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ОЗДОБЛЕННЯ ШЛІФОВАНИХ ШКІР**

**Е. Є. Касьян,**

професор кафедри біотехнології, шкіри та хутра, д.т.н., професор  
Київський національний університет технологій та дизайну,  
Україна, м. Київ

Емульсійне оздоблення полягає у формуванні на лицьовій поверхні шкіряного напівфабрикату багат шарового непрозорого покриття, здатного замаскувати присутні на поверхні напівфабрикату дефекти. Оскільки більше половини шкір виготовляється із крупної сировини важких мас, що має значну кількість лицьових дефектів, то емульсійне оздоблення є найбільш поширеним способом формування покриття на шкірі [1].

Особливо ретельно слід підходити до оздоблення шліфованих шкір, у яких верхня частина лицьового шару видаляється шліфуванням, а замість неї створюється нова лицьова поверхня із синтетичних матеріалів у процесі покривного фарбування. У результаті поліпшується зовнішній вигляд поверхні шкіри за рахунок маскування чи видалення лицьових дефектів.

Акрилові плівкоутворювачі, що є найбільш уживаними для емульсійного оздоблення, належать до термопластичних полімерів. Вони створюють м'які, еластичні покриття, однак їх властивості зберігаються у певному температурному інтервалі. При низьких температурах еластичність плівок різко знижується, а при високих – вони розм'якшуються і стають липкими й термонестабільними.

Покращання термомеханічних властивостей акрилових полімерів можна досягти шляхом їх модифікації, зокрема, за допомогою структурування, що полягає у додаванні до покривних складів структуруючих агентів і модифікаторів, які завдяки збільшенню кількості реакційноздатних функціональних груп у композиції дають змогу отримати полімерні покриття сітчастої структури [1].

Метою даної роботи є оцінка ефективності нової інноваційної технології оздоблення шліфованих шкір, що дозволяє отримати сучасні шкіряні матеріали нового покоління.

Для формування покриття на шкіряному напівфабрикаті використано модифіковані акрилові композиції (МАК), створені на основі акрилової

емульсії МБМ-3, що являє собою водну дисперсію співполімеру метилакрилату, бутилакрилату і метакрилової кислоти в кількості 3 % від маси решти мономерів. У якості модифікаторів вибрано ферментований ФКП та ферментований і окислений ОФКП колагенові продукти (КП), а структуруючими агентами (СА) слугували комплексні сполуки основний сульфат хрому ОСХ та сульфатотитанілат амонію СТА [1].

У результаті комплексного впливу структуруючих агентів і колагенових продуктів композицій МАК вдається підвищити фізико-механічні характеристики покривної плівки та досягти помітного збільшення адгезії покриття до шкіри. Шляхом багатокритеріальної оптимізації з використанням узагальненої функції бажаності отримано оптимальні склади покривних композицій для емульсійного оздоблення шкір модифікованими акриловими полімерами, що вміщують (% маси полімеру): пігментної пасту – 28...30; колагенового продукту – 9,0...9,5; структуруючого агенту – 1,5...2,0. Результати оптимізації використано для розробки технології емульсійного оздоблення шкір модифікованими акриловими композиціями [2].

Технологія емульсійного оздоблення шліфованих шкір композиціями МАК передбачає попереднє нанесення просочувального непігментованого ґрунту, що забезпечує створення основи для наступних шарів покриття та підвищує адгезійний зв'язок покриття зі шкірою і наступне формування середнього і заключного шарів покриття (рис. 1).

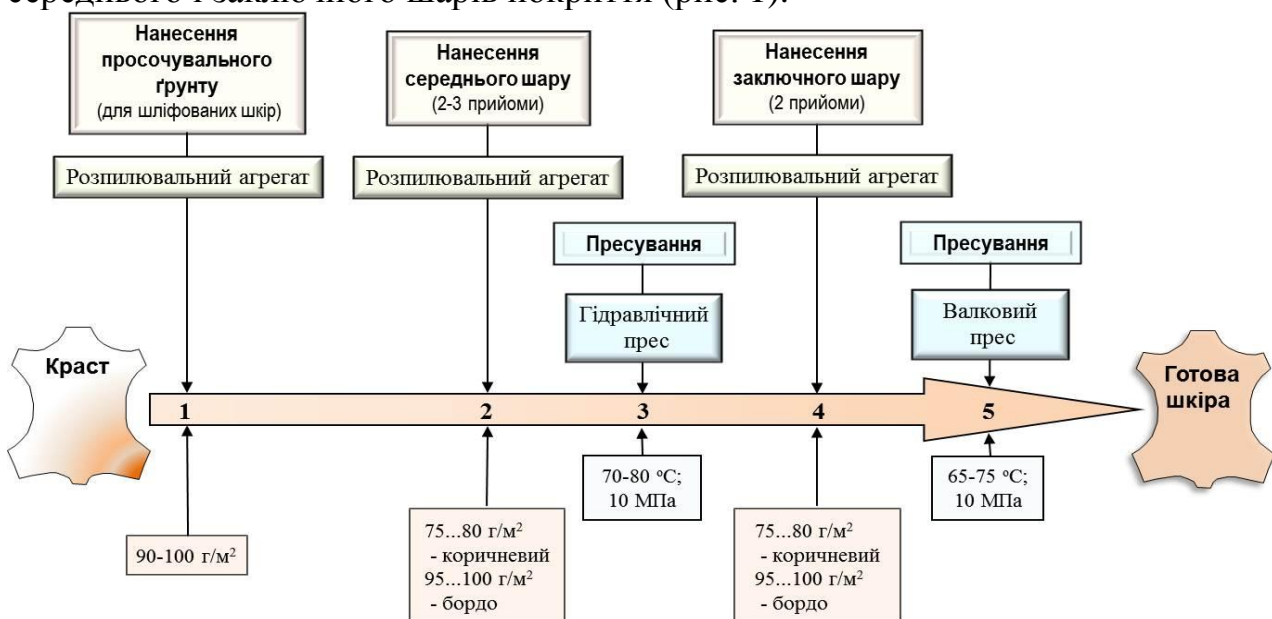


Рисунок 1 – Технологічна схема формування емульсійного покриття

Для формування середнього шару емульсійного покриття використано модифіковані акрилові композиції (табл. 1), а для заключного шару – акрило-нітроцелюлозну емульсію АНЦ [3].

Таблиця 1 – Склади покривних композицій

Найменування компонента	Вміст компонентів, %				
	1	2	3	4	5К
Пігментна паста, 40%-ва	7,0	7,5	7,0	7,5	10,0
Воскова емульсія, 20 %-ва	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Акрилова емульсія МБМ-3, 20 %-ва	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Колагеновий продукт ФКП, 10%-вий	9,0	9,5	–	–	–
Колагеновий продукт ОФКП, 10%-вий	–	–	12,0	15,0	–
Казеїн, 10%-вий	–	–	–	–	10,0
Основний сульфат хрому ОСХ	0,15	0,2	–	–	–
Сульфатотитанілат амонію СТА	–	–	0,25	0,5	–
Вода	32,35	31,3	29,25	25,5	28,5
Емульсія АНЦ, 20 %-ва	100	100	100	100	–

Для порівняння використано покривну композицію (варіант 5К) стандартної технології емульсійного оздоблення, що містить замість колагенових продуктів розчин казеїну і не містить структуруючих агентів.

Ефективність технології емульсійного оздоблення шліфованих шкір з використанням МАК підтверджується тим, що показники якості даних шкір відповідають вимогам ДСТУ 2726-94 "Шкіра для верху взуття". Фізико-механічні, експлуатаційні та гігієнічні показники емульсійних покриттів за розробленою технологією не поступаються показникам покриття, отриманого за стандартною технологією (табл. 2).

Таблиця 2 – Показники емульсійного покриття на шліфованій шкірі

Показник покриття	Номер варіанта				
	1	2	3	4	5К
Адгезія покриття до шкіри, Н/м:					
- у сухому стані	790	830	780	800	660
- у мокрому стані	310	330	280	310	270
Адгезія покриття до шкіри після динамічних впливів, Н/м:					
- у сухому стані	635	665	630	645	530
- у мокрому стані	275	285	245	280	235
Стійкість покриття до багаторазового вигину, тис. балів	45	42	39	37	33
Відносна жорсткість шкір по ПЖУ-12М, Н/мм	0,29	0,34	0,38	0,40	0,38
Термомеханічна стійкість, °С	155	158	150	153	138
Стійкість покриття до мокрого тертя, оберти	410	420	400	410	225
Повітропроникність, см <sup>3</sup> /(см <sup>2</sup> ·год)	34,3	33,6	29,6	32,2	33,6
Паропроникність відносна, %	23,8	25,3	21,5	24,3	20,1

Оздоблення шкір зі шліфованою лицьовою поверхнею покривними композиціями модифікованих поліакрилатів дозволяє значно підвищити адгезійну міцність між поверхневими шарами дерми та полімерного покриття, як за рахунок активації лицьової поверхні шкіряного напівфабрикату шляхом шліфування, так і за рахунок покращання адгезійної взаємодії внаслідок використання колагенових продуктів у складі покриття, що дає змогу зміцнити розпушений лицьовий шар шкіряного напівфабрикату та створити в його товщі майже гомогенну структуру, що включає пучки колагенових волокон дерми та компактно розташовані між ними агломерати колагенових продуктів. Також у структурі створюються додаткові реакційноздатні центри, здатні забезпечити міцний стабільний контакт поверхонь покриття і шкіри, що є конче необхідним для забезпечення ефекту якісного покривного фарбування.

Все вищесказане підтверджується фактом зростання адгезії шліфованих шкір у порівнянні зі шкірами з природною лицьовою поверхнею за умови використання для оздоблення обох видів шкір однакового складу покривної композиції у середньому шарі покриття [4]. Присутність нітроцелюлози у заключному шарі емульсійного покриття дозволяє сформувати покривну плівку з високими показниками термостійкості та стійкості до мокрого тертя. У той же час середній шар покриття забезпечує йому необхідні експлуатаційні та гігієнічні показники, зокрема високу адгезію до шкіри в сухому і мокрому стані, особливо після динамічних впливів, та стійкість до вигину.

Слід зазначити, що оздоблені шліфовані шкіри набувають дещо більшої жорсткості внаслідок просочувального ґрунтування, в процесі якого відбувається ущільнення структури дерми і, насамперед, фіксація пучків колагенових волокон сосочкового шару. Зростання жорсткості як шкіри в цілому, так і безпосередньо покривної плівки, призводить також до певного зниження стійкості покриття до багаторазового вигину. Однак, значення цього показника у розроблених варіантів покриття значно більші, ніж у покриття, отриманого за стандартною технологією оздоблення.

Висновки:

1. Запропонована технологія емульсійного оздоблення шліфованих шкір з використанням модифікованих акрилових композицій, що включають колагенові продукти і структуруючі комплексні агенти, дозволяє отримати покриття на готових шкірах з високими показниками адгезії, термостійкості та стійкості до багаторазового вигину і мокрого тертя. Гігієнічні характеристики даних шкір не поступаються кращим промисловим зразкам.

2. Порівняння розробленої технології емульсійного оздоблення з традиційною технологією оздоблення шкір та з нормативно-технічною документацією на даний вид шкір підтвердило її високу ефективність, що полягає у формуванні на шкірах емульсійного покриття високої якості, зменшенні затрат на оздоблювальні матеріали за рахунок використання колагенових продуктів та покращанні екологічного стану виробництва.

### **Перелік посилань**

1. Інноваційні технології виробництва шкіряних і хутрових матеріалів та виробів : монографія / А. Г. Данилкович, І. М. Грищенко, Е. Є. Касьян та ін.; за ред. А. Г. Данилковича. –К.: Фенікс, 2012. – 344 с.
2. Касьян Е. Є. Технологія емульсійного оздоблення шкір композиціями з підвищеними адгезійними властивостями на основі модифікованих поліакрилатів/ Е. Є. Касьян // Вісник КНУТД. – 2010. – № 5 (т. 3). – С. 67–72.
3. Касьян Е. Є. Властивості акрило-нітроцелюлозних композицій для оздоблення натуральних шкір/ Е. Є. Касьян // Вісник КНУТД. – 2008. – № 5. – С. 209–212.
4. Касьян Е. Є. Застосування модифікованих акрилових композицій для оздоблення шкіряного напівфабрикату / Е. Є. Касьян, А.В. Сміла, В.І. Ліщук // Легка промисловість. – 2012. – №1. – С.35-37.

## **ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СТРІЧКОВИХ ПИЛОК ПО ДЕРЕВУ**

**Т. М. Коломієць,**

доцент кафедри товарознавства та митної справи, к.т.н., доцент;

**Л. В. Черняк,**

доцент кафедри товарознавства та митної справи, к.т.н., доцент  
Київський національний торговельно-економічний університет,  
Україна, м. Київ

На сучасному етапі розвитку України одним із стратегічних завдань є використання виробничого, науково-технічного та експортного потенціалу такої пріоритетної галузі як деревообробна.

Сьогодні деревообробні підприємства нашої країни широко використовують різноманітні сучасні технології переробки та обробки деревини. Важливою складовою технологічного процесу при обробці натуральної деревини та виробів з дерева є обрізування, розпилювання та надання виробам відповідної форми. Важливу роль у технології обробки деревини відіграють стрічкові пилки, від якості яких залежить як технологічна, так і економічна ефективність роботи деревообробного підприємства [1].

Завдання підвищення якості є довготерміновим і безперервним, тому що її рівень не може бути постійною величиною. Вироби залишаються технічно прогресивними, зручними, красивими, модними до тих пір, доки їм на зміну не прийдуть нові, ще більш досконалі, що зумовлено науково-технічним прогресом. Але на кожному етапі якість має бути оптимальною, тобто такою, що максимально задовольняє потреби споживачів при економічно обґрунтованих затратах на її досягнення.

В умовах глобалізації ринку програма якості є актуальною для всіх країн і організацій, тому що тільки продукція високої якості може бути конкурентоспроможною. Ця проблема багатогранна і має політичний, соціальний, економічний, науково-технічний і організаційний аспекти [2].

Стрічкова пила – це безперервна, зварена в кільце, сталева стрічка, з насіченими зубами. Пилка є витратною частиною станків для обробки дерева, призначена для розпилювання деревини та виробів з неї [3].

Вітчизняний ринок стрічкових пилок забезпечується в основному виробами закордонного виробництва. За даними Державної служби статистики України сьогодні нараховується 37 підприємств, що імпортують стрічкові пилки по дереву в Україну [4]. Вітчизняне виробництво даного товару практично відсутнє.

Останнім часом обсяги імпорту стрічкових пилок, мають тенденцію до скорочення. Причиною скорочення імпорту, а відповідно і внутрішнього ринку столярного інструменту в Україні є фінансова криза та війна, що в значній мірі загальмували темпи промислового виробництва у даній галузі.

Вітчизняні підприємства-дилери співпрацюють з відомими європейськими виробниками столярних інструментів та розхідних матеріалів, серед яких АКЕ, АРЕХ, FABA, Kennametal, Koronet, Kvarnstrands, Munkfors, Ro-Ma, Tigra та багато інших.

Найбільшу частку складає імпорт стрічкових пилок із Польщі (32%), де розміщені великі виробничі підприємства (в т. ч. компанія Koronet), що спеціалізуються на випуску столярного інструменту, в тому числі і стрічкових пилок [5]. Друге місце серед країн-імпортерів пилок належить Німеччині – 24% (рис.1).

В умовах становлення ринкової економіки боротьба за споживача на внутрішньому і зовнішньому ринках вимагає створення і виробництво конкурентоспроможних товарів [6].

З метою визначення основних шляхів підвищення конкурентноздатності стрічкових пилок було проведено опитування клієнтів ПП «Коронет Україна», яке виступає виробником стрічкових пилок по дереву і дистриб'ютором пилок по металу. В опитуванні прийняли участь сто респондентів віком від 18 до 60 та більше років. Вибірка була репрезентативною.

При формулюванні питань анкети були дотримані правила:

а) однозначності – однакового розуміння змісту питання респондентами. Дуже важливим є визначеність понять та їх конкретність. Інколи питання анкети містять в собі два і більше питань, що є недоцільним і заважає отримати об'єктивну інформацію;

б) стислості – досвід проведення соціологічних досліджень показав, що чим довше питання, тим важче респонденту зрозуміти його зміст;

в) валідності – це міра відповідності питання анкети проблемі, котра вивчається. Валідність анкетування для виявлення споживчих переваг повинна

забезпечувати одночасно важливість окремих питань, що досліджуються, для анкетера, зумовлених метою опитування і доступність цих питань для респондентів.

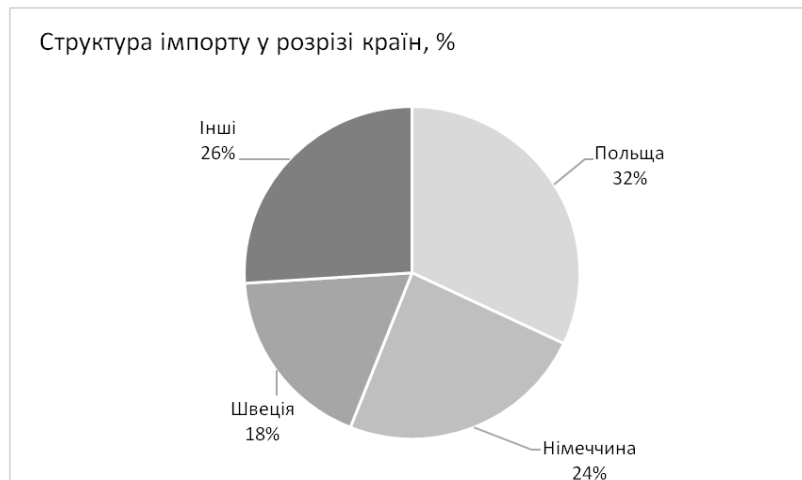


Рисунок 1 – Структура імпорту стрічкових пилок по дереву у розрізі країн-імпортерів в 2016 р. , % [2]

Проведений аналіз показав, що більшість споживачів, котрі користуються стрічковими пилками, відносяться до вікової групи 25-30 років. На другому місці – клієнти віком до 25 років.

Більшість опитаних (70%) оцінюють рівень свого середньомісячного доходу як середній (в діапазоні від 5 до 12 тис. грн.), 10% – характеризують рівень доходу як низький (до 5 тис. грн.), а 20% – вважають свій дохід високим (вище 12 тис грн. на місяць).

За соціальним статусом це: 88% – чоловіки робітники, по 6 % – пенсіонери та студенти.

Споживачі віддають перевагу купівлі пилок в спеціалізованих магазинах (36%). Менше купують в фірмових магазинах та на інтернет сайтах – по 22%. Найменш популярним місцем для купівлі пилок є ринки, лише 20% споживачів купують саме там. ПП «Корнет Україна відноситься саме до спеціалізованого магазину.

Наступний блок запитань в даній анкеті стосувався безпосередньо асортименту і якості стрічкових пилок, представлених в ПП «Корнет Україна» та на ринку України в цілому.

Так, на запитання про те, чи рахують респонденти достатньо широким асортимент стрічкових пилок, як в ПП «Корнет Україна» так і на ринку України, більшість респондентів відповіли стверджувально, причому визначили, що правильний вибір пилок, котрі відповідають вимогам покупців, можна зробити як за ціною так і за їх технічними характеристиками. Для цього достатньо хоча б поверхнево ознайомитися з пропозиціями різних торгових підприємств, Інтернет-магазинів, а також з різними технічними характеристиками, порівняльними тестами та відгуками покупців. Разом з тим,



10% опитаних існуючий асортимент не задовольняє через порівняно високі ціни. Найбільшим попитом на внутрішньому ринку України користуються стрічкові пилки по дереву з ціновим діапазоном 150-300 грн. / шт. До цієї категорії цін можна віднести продукцію практично усіх великих виробників-імпортерів пилок. Наприклад, стрічкова пилка виробництва Koronet (Польща) буде коштувати близько 220 грн. / шт. В той же час пилка італійського виробництва Razo – не нижче 280 грн. / шт. Отже, вартість пилки в значній мірі залежить від торгової марки виробника. Результати опитування показали, що найбільш популярним брендом серед покупців є Koronet (48%), менш популярними виявилися FABA (16%) та Kennametal (10%). Такі фірми як Tigra і АКЕ отримали досить малі відсотки – 8% та 6%. Та для 12% споживачів бренд взагалі немає значення.

Споживачі надають перевагу більш доступним і універсальним моделям пилок, таким як Viper (24%) і Premium (22%). Досить велика частка припадає на моделі Silver та Plus – по 20%. І найменшою популярністю користується модель Platinum – 14%.

Важливе значення для респондента при виборі моделі пилки має також її технічні характеристики [3]. Проведені дослідження показали, що найбільш важливим для споживача є крок зуба пилки – 24%. Не менш важливими є матеріал та твердість стрічки – по 22%. 18% споживачів цікавить більше натяг пилки, та лише 14% – час безперервної роботи.

Важливим аспектом дослідження попиту на стрічкові пилки є врахування матеріалу виготовлення. Практична більшість стрічкових пилок, що призначені для обробки деревини, виготовлена з вуглецевої сталі. Такі пилки характеризуються помірним ступенем міцності та дуже добре підходять для роботи деревообробних станків. Дещо меншим попитом користуються пилки з легованої сталі. Ці пилки характеризуються найбільшою міцністю та витривалістю, однак мають порівняно високу вартість, що стримує попит на них. В переважній більшості стрічкові пилки з легованої сталі використовують для різання матеріалів з каменю або твердих порід деревини. Стрічкові пилки з середньо-вуглецевої сталі мають найменший попит. Вони мають найменшу міцність, однак придатні для виконання невеликих за обсягом деревних робіт.

Серед основних факторів, котрі стримують бажання придбати ту чи іншу модель стрічкових пилок, 36% респондентів назвали високу ціну, особливо на пилки із легованої сталі та 36% опитаних респондентів відмітили, що стримуючим фактором для них є відносно швидка зношуваність пилок із середньо-вуглецевої сталі. Для 10% вибір необхідних пилок ускладнений вузьким асортиментом, так як, на їх переконання, на ринку в основному представлені дві категорії виробів за якісно-ціновим співвідношенням: з високою якістю розпилювання деревини за досить високою ціною; за доступними цінами, але з недостатнім ресурсом роботи.

З точки зору отриманих результатів опитування ми вважаємо можливим запропонувати наступні напрямлення удосконалення асортименту та якісних характеристик стрічкових пилок, що на наш погляд дозволять суттєво підвищити конкурентоздатність цих виробів на ринку України:

а) розширити асортимент стрічкових пилок за рахунок встановлення прямих комерційних зв'язків із заводами-виробниками, що дозволить знизити ціни на вироби преміум – сегменту, котрі мають суттєві переваги над пропозиціями економ-сегменту. Вони виготовлені на основі новітніх технологічних інновацій та розробок. Високоякісний метал, новітні технології виготовлення, додаткове захисне покриття. Також ці моделі мають додаткові системи захисту від підробок.

б) розширити асортимент стрічкових пилок за рахунок збільшення пропозицій моделей нижньої та середньої цінових категорій.

Українським виробникам стрічкових пилок необхідно дотримуватися тенденцій, характерних світовому виробництву стрічкових та інших пилок для деревообробної промисловості: підвищувати рівень контролю якості на всіх етапах виробництва відповідно із впровадженими системами управління якістю, підвищувати надійність елементів, котрі виконують багатократні механічні дії тощо.

Таким чином, для підвищення конкурентоспроможності стрічкових пилок в торговельній мережі необхідно постійно вивчати попит і споживчі переваги щодо асортименту і якості пилок, а виробникам необхідно докладати максимум зусиль, щоб стрічкові пилки відповідали міжнародним стандартам якості, безпечності та надійності.

#### **Перелік посилань**

1. Похильченко О. А. Аналіз можливостей та загроз розвитку деревообробної промисловості / О. А. Похильченко // Вісн. Нац. ун-ту "Львівська політехніка". – 2009. – № 2. – С. 245-252.

2. Конти Т. Качество в XXI веке. Роль качества в обеспечении конкурентоспособности и устойчивого развития / Под ред. Т. Конти, Ё. Кондо, Г. Ватсона; пер. с англ. А. Раскина. – М.: Стандарты и качество, 2005. – 280 с.

3. ТУ ISO 3295-75 (ГОСТ 6532-77). Пилы ленточные для распиливания древесины. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.agrospektr.com/GOST/cuttingtools/GOST6532-77.pdf>.

4. Державний комітет статистики України. – Режим доступу: [www.ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua).

5. Державна Фіскальна служба України / митна статистика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/>.

6. Бабенко И. Конкурентоспособность продукции в ее востребованности / И. Бабенко. // Діловий вісник. – Київ. – 2011. – № 4 (203). – С. 12-13.

## **ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА ДИТЯЧОГО КОМПЛЕКТУ ТРИКОТАЖНИХ ВИРОБІВ ДЛЯ СНУ**

**К. В. Линник,**  
магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет  
економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава;

**Н. В. Лисенко,**

завідувач відділу товарознавчих досліджень та оціночної діяльності, к.т.н.,  
Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Полтава

Піжама – це комплект швейного або трикотажного виробів для сну, який складається з куртки (фуфайки, блузи) та штанів різної довжини.

У наш час при виготовленні одягу для сну виробники використовують як натуральні, так і штучні тканини. Втім, найоптимальнішим матеріалом для пошиття піжами є так званий змішаний варіант тканини: основа полотна – натуральна нитка, з додаванням деякого відсотка синтетичних волокон. Такі тканини зносостійкі і дуже приємні до тіла, що забезпечує комфортний сон та довговічність виробу [1].

Об'єктом дослідження був дитячий комплект трикотажних виробів для сну, а саме піжама ТМ «Арлекин», яка складалася із фуфайки та штанів. Мета дослідження – товарознавча експертизи піжами, завданням якої було з'ясувати відповідність її показників споживних властивостей вимогам ДСТУ ГОСТ 31407:2014 Вироби трикотажні білизняні для немовлят і дітей ясельного віку. Загальні технічні умови [2].

З метою організації роботи експертами, для надання об'єктивного, достовірного і обґрунтованого висновку, була розроблена програма товарознавчої експертизи: ідентифікація об'єкта; дослідження об'єкта; оформлення експертного висновку.

Правильна організація проведення експертизи відіграє важливу роль в отриманні достовірних та об'єктивних результатів.

На першому етапі було проведено ідентифікацію об'єкта, яка дала змогу визначити видову приналежність об'єкта дослідження та вірно підібрати нормативно-технічні документи для проведення експертизи.

Далі було проведено дослідження реквізитів маркування піжами. Маркування досліджуваної піжами виконано на товарному ярлиці, стрічці із зображенням товарного знаку і контрольній стрічці, що відповідає вимогам ГОСТ 3897-87 Изделия трикотажные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение [3]. Крім того, виробником дотриманого вимоги щодо повноти марковальних реквізитів.

В межах розробленої програми експертизи на другому етапі було проведено вимірювання лінійних розмірів загальної довжини та ширини піжами. Виявлені відхилення у значеннях довжин штанин піжами та їх ширини знаходились у допустимих межах.

Далі було проведено вимірювання визначення розривних характеристик за ГОСТ 8847 – 85 [4]. Значення розривного навантаження у напрямку петельних стовпчиків становило 46 кгс, подовження 118 мм, що відповідає регламентованим вимогам. Визначити розривні характеристики в напрямку петельних рядків не вдалося, оскільки велике значення подовження 200 мм.

Відповідно до програми експертизи було досліджено показник ступеню тривкості пофарбування до сухого тертя за допомогою приладу ПТ-4. Оцінку ступеню тривкості пофарбування до сухого тертя проводили візуальним порівнянням контрасту між зразками до і після дослідження із контрастами сірих еталонів. Суміжна тканина після дослідження при порівнянні зі шкалою сірих еталонів не змінила свого забарвлення, та мала оцінку 4 балів, це свідчить про те, що трикотажне полотно піжами ТМ «Арлекин» має вищу ступінь стійкості до сухого тертя відповідно вимогам ГОСТ 9733.27-83 [5].

Наступним етапом проведення дослідження було визначення повітропроникності. Дослідження повітропроникності проводили за допомогою приладу ВПТМ-2 [6], та отримала значення  $320 \text{ дм}^3/\text{м}^2 \cdot \text{с}$ , що відповідає встановленим вимогам.

У результаті проведених досліджень піжами встановлено, відповідність за такими показниками, як: загальної довжини та ширини виробу; стійкість пофарбування до сухого тертя; повітропроникності.

#### **Перелік посилань**

1. Офіційний сайт ТМ 60М [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [https://60m.com.ua/vidyi\\_pizham](https://60m.com.ua/vidyi_pizham). Назва з екрана. – Дата звернення: 23 грудня 2017 року.

2. ДСТУ ГОСТ 31407:2014. Вироби трикотажні білизняні для немовлят і дітей ясельного віку. Загальні технічні умови (ГОСТ 31407-2009, ІДТ). – Чинний від 2014-11-01. – Київ : Мінекономрозвитку України, 2015. – 11 с.

3. ГОСТ 3897-87. Изделия трикотажные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение. – Чинний від 01.07.1989. – Москва: Стандартиформ, 2007. – 20 с.

4. ГОСТ 8847-85 Полотна трикотажные. Методы определения разрывных характеристик и растяжимости при нагрузках меньше разрывных. – Чинний від 1987-01-01. – Москва: Государственный комитет СССР по стандартам, 1987. – 15 с.

5. ГОСТ 9733.27-83. Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к трению: – Чинний від 01.01.1986. – Москва: Стандартиформ, 1986. – 4 с.

6. ГОСТ 12088-77. Материалы текстильные и изделия из них. Метод определения воздухопроницаемости – Чинний від 1979-01-01. – Москва: ИПК Издательство стандартов, 1977. –12 с.

## **ТОВАРОЗНАВЧЕ ЕКСПЕРТНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСОБІВ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ВОЛОССЯМ**

**Н. В. Луців,**

доцент кафедри підприємництва, товарознавства та експертизи товарів, к.т.н, доцент;

**В. Я. Гавришко,**

магістр,

Львівський інститут економіки і туризму, Україна, м. Львів

Асортимент засобів для догляду за волоссям під час миття, що пропонується на вітчизняному ринку, є дуже широким, і представлений масками, кондиціонерами, бальзамами, ополіскувачами для волосся вітчизняних та закордонних виробників. Ці косметичні засоби поліпшують структуру волосся, надають йому блиску, м'якості та еластичності, знімають статичну електрику, збільшують об'єм волосся (надають пишності), сприяють його м'якому розчісуванню.

Для проведення товарознавчого дослідження якості та безпечності засобів для догляду за волоссям були представлені зразки різних товаровиробників, а саме маска для волосся «Keratin Hair Mask With Keratin and Milk Protein» ТМ «Kallos Cosmetics» (Угорщина), кондиціонер для волосся «Volume&Shine» ТМ «BeLUX» (Туреччина), зміцнюючий бальзам-ополіскувач «Фітотерапія Здорове Волосся» ТМ «Чиста лінія» (Україна), бальзам-ополіскувач «Гарньєр Фруктіс. Густе та розкішне» ТМ «Garnier Fructis» (Франція).

Дослідження було розпочато із ідентифікації зразків на основі визначених характерних індивідуальних ознак, що наведені в нормативних документах. Одним із критеріїв, за яким проводилася ідентифікація було маркування. На упаковку продукту, відповідно до нормативної документації [1, 2], повинні бути нанесені маркувальні дані, аналіз яких нами було здійснено в табл. 1. Слід відзначити, що не всі зразки досліджуваних засобів для миття волосся відповідають вимогам щодо маркування, які встановлені нормативними документами, а саме: позначення нормативної документації на продукцію відсутні на зразках 1, 2 та 4 (імпортна маска для волосся «Keratin Hair Mask With Keratin and Milk Protein», кондиціонер для волосся «Volume & Shine» та бальзам-ополіскувач «Гарньєр Фруктіс. Густе та розкішне»), проте у всіх є переклад українською мовою. Зміцнюючий бальзам-ополіскувач «Фітотерапія Здорове Волосся» ТМ «Чиста лінія» виготовлено у відповідності із ТУ 20.4-34022671-007:2014.

Маркування всіх зразків містить термін придатності, однак, на зразку 2 (кондиціонер для волосся «Volume&Shine») немає позначки «використати протягом 12-30 місяців після відкриття». Також слід відзначити, що маркування кондиціонеру для волосся «Volume&Shine» та бальзама-ополіскувача «Гарньєр Фруктіс. Густе та розкішне» виконано дуже дрібним неконтрастним шрифтом, який важко прочитати.

Таблиця 1 – Ідентифікація засобів для догляду за волоссям за маркувальними даними

Ознака	Характеристика зразків			
	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4
Найменування виробу, призначення	Маска для волосся з кератином та екстрактом молочного протеїну (Keratin Hair Mask With Keratin and Milk Protein)	Hair Conditioners Volume & Shine (Кондиціонер для волосся «Об'єм та блиск»)	Зміцнюючий бальзам-ополіскувач «Фітотерапія Здорове Волосся»	Бальзам-ополіскувач «Гарньєр Фруктіс Густе та розкішне»
Найменування підприємства-виробника, його місце-знаходження	ТОВ «Каллос Косметікс (Kallos Cosmetics)», 1095 Будапешт, вул. Сорокарі 164, Угорщина ТМ «Kallos Cosmetics»	RENKSAN Plastik Sünger Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti. OFFICE ADDRESS Mahmutbey Göztepe Mah. Saray Sok. No:14 Bağcılar / İstanbul / Turkey ТМ «BeLUX»	ТОВ «Інтерфіл», 88000, Україна, м. Ужгород, вул. О. Кошового, 6 На замовлення ТОВ «Юнілівер Україна» 04119, Україна, м. Київ, вул. Дегтярівська, 27-Т, ТМ «Чиста лінія»	16 Place Vendome 75001 Paris TSA10007 F92667 Asnieres Cedex ТМ «Garnier Fructis»
Об'єм, мл	1000	700	250	200
Склад шампуню	+	+	+	+
Товарний знак підприємства-виробника	+	+	+	+
Інформація щодо сертифікації	+	+	+	+
Позначення стандарту на продукцію	-	-	ТУ 20.4-34022671-007:2014	-
Штриховий код виробу	+	+	+	+

Ознака	Характеристика зразків			
	Зразок 1	Зразок 2	Зразок 3	Зразок 4
Термін придатності	12 місяців з моменту відкриття 19.01.2017	04.2016 04.2019	12.07.16 112.07.19 6 міс. з моменту відкриття	36 місяців 12 міс. з моменту відкриття 11.01.18

Примітка. «-» відсутність інформації; «+» інформація присутня на упаковці

Отже, унаслідок проведеної ідентифікації встановлено, що досліджувані товари дійсно належать до груп «маска для волосся», «кондиціонер для волосся», «бальзам-ополіскувач» («засоби для догляду за волоссям»).

Під час аналізу складових, заявлених на маркуванні досліджуваних зразків засобів для догляду за волоссям, виявлено, що маска для волосся ТМ «Kallos Cosmetics» містить шкідливі речовини, які можуть негативно впливати на організм людини – Propylene Glycol (є нейротоксином, викликає дерматит, відхилення в роботі печінки та нирок, а також перешкоджає розмноженню клітин), Dimethiconol (зв'язує воду та утримує не лише вологу, а й токсини, вуглекислий газ, відходи та продукти життєдіяльності, які виводяться через шкіру, перешкоджає проникненню кисню) та консервант Metylisothiazolinone (канцерогенний, нейротоксичний, алергійний, руйнує нервові клітини, подразнює шкіру й очі при мінімальній концентрації). Бальзам-ополіскувач ТМ «Чиста лінія» містить у своєму складі вже згадуваний консервант Metylisothiazolinone та віддушку Butylphenyl Methylpropional, яка може підвищувати чутливість шкіри, викликати подразнення шкіри та алергічні реакції.

Наступний етап проведення досліджень – це ідентифікація зразків за органолептичними показниками [2]. Результати цього дослідження представлені у табл. 2.

Таблиця 2 – Ідентифікація інших засобів для догляду за волоссям за органолептичними показниками

Назва показника	Характеристика зразка				Характеристика за стандартом
	1	2	3	4	
Консистенція	Кремopodobний засіб				Рідкий, гелеподобний або кремopodobний засіб
Зовнішній вигляд	Однорідна драгледобна непрозора маса з перламутром	Однорідна драгледобна непрозора маса			Однорідна драгледобна маса. Допускається наявність перламутру
Колір	Білий				Повинен відповідати кольору певної назви
Запах	Парфумерної композиції	Кропиви	Цитрусових та гранату		Повинен відповідати запаху певної назви

Під час проведення досліджень за органолептичними показниками було виявлено, що усі досліджувані зразки засобів для догляду за волоссям мають відповідні зовнішній вигляд, консистенцію, колір та запах, що зазначені у нормативних документах.

Результати товарознавчого дослідження засобів для догляду за волоссям за фізико-хімічними показниками відображені у табл. 3.

Зразки 1, 2 та 4 за фізико-хімічних показників відповідають вимогами ДСТУ 4315:2004. Зразок 3 – зміцнюючий бальзам-ополіскувач «Фітотерапія Здорове Волосся» ТМ «Чиста лінія» (Україна) не відповідає вимогам ДСТУ 4315:2004 через низьку піноутворювальну здатність (90).

Таблиця 3 – Характеристика фізико-хімічних показників якості засобів для догляду за волоссям

Назва показника	Характеристика зразка				Нормативне значення показника
	1	2	3	4	
Водневий показник (рН), од. рН	3,62	3,73	3,7	6,86	3,5 – 8,5
Масова частка хлоридів, %	0,58	0,35	0,2	0,82	не більше 6
Піноутворювальна здатність: пінне число стійкість піни	100	110	90	105	не менше 100,0 0,7 - 1
	1,22	1,2	1,12	1,1	

Отже, під час проведення товарознавчих досліджень засобів для догляду за волоссям за органолептичними показниками було виявлено, що усі зразки мають консистенцію, колір та запах, що відповідають конкретному найменуванню, а за фізико-хімічними показниками можна зробити висновок, що зразки 1, 2 та 4 повністю відповідають вимогам ДСТУ 4315:2004. Зразок 3 бальзам-ополіскувач «Фітотерапія Здорове Волосся» ТМ «Чиста лінія» (Україна) не відповідає вимогам ДСТУ 4315:2004 через низьку піноутворювальну здатність (90). Маска для волосся ТМ «Kallos Cosmetics» та бальзам-ополіскувач ТМ «Чиста лінія» містять у своєму складі речовини, що можуть негативно впливати на організм людини.

#### **Перелік посилань**

1. ДСТУ 5010:2008. Продукція парфумерно-косметична. Пакування, маркування, транспортування і зберігання. – Чинний від 01.01.2009. – Київ: Держспоживстандарт України, 2009. – 6 с.

2. ДСТУ 4315:2004. Засоби косметичні для очищення шкіри та волосся. Загальні технічні вимоги. – Чинний від 01.07.2005. – Київ: Держспоживстандарт України, 2005. – 8 с.

3. Русинова Н. Состав косметики и вредные вещества. Режим доступу: <http://la-vida.ru/beauty.php?cod=109> (дата звернення : 02.03.2017).



4. ГОСТ 29188.2-91. Изделия косметические. Метод определения водородного показателя рН. – Чинний від 01.01.1993. – Москва: Комитет стандартизации и метрологи СССР, 1991. – 4 с.

5. ГОСТ 22567.1-77. Средства моющие синтетические. Метод определения пенообразующей способности. – Чинний від 01.01.1993. – Москва: Комитет стандартизации и метрологи СССР, 1991. – 7 с.

## **ЕКСПЕРТИЗА ЖІНОЧОГО КОСТЮМУ ТМ «SPACE FOR LADIES»**

**А. С. Нагорна,**  
магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава;

**Н. В. Лисенко,**

завідувач відділу товарознавчих досліджень та оціночної діяльності, к.т.н.

Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр

Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Полтава

У наш час, ринок насичений великою кількістю імпортованих швейних товарів. Серед них і ділові жіночі костюми, які посідають не останнє місце та асортимент яких дуже різноманітний. Це можна пояснити тим, що сучасна жінка окрім бути гарною дружиною та матір'ю, прагне самореалізовуватись, досягати цілей та будувати кар'єру. Раніше справами займалися в основному чоловіки, то зараз бізнес-леді нікого не здивують. А успіх кожної жінки значною мірою залежить від її зовнішнього вигляду. Ось чому попит на діловий жіночий одяг збільшується з кожним роком. Так як насичення ринку одягу достатньо широке, а попит на жіночі костюми високий, а їх якість сумнівна, актуальність нашого дослідження є очевидною.

Об'єктом нашого дослідження був жіночий костюм ТМ «Space for ladies», арт. 1.12.48-56, який включає сукню та піджак.

Органолептичний огляд та дослідження наданого на експертизу об'єкту проводився у приміщенні НДЦ «Незалежна експертиза» ПУЕТ за стандартних кліматичних умов та при денному освітленні.

Відповідно до поставлених задач на першому етапі експертизи було проведено контроль якості жіночого костюма ТМ «Space for ladies».

Спочатку було перевірено реквізити товарного ярлика та контрольної стрічки. На товарний ярлик та стрічку із зображенням товарного знаку чітко було нанесено: найменування країни виробника; фірмове найменування, місце знаходження (адреса виробника); позначення стандарту або технічного документу обов'язковим вимогам якого відповідає виріб; найменування виробу; артикул та (або) модель виробу; розміри; сировинний склад; дата виготовлення; штриховий код товару; товарний знак виробника; ціна; склад

сировини; символи по догляду за виробом. Марковальні реквізити нанесені у повному регламентованому обсязі [1].

У результаті перевірки зовнішнього вигляду та волого-теплової обробки піджака жіночого костюма ТМ «Space for ladies» встановлено, що: виріб відноситься до плечового верхнього одягу фіксованої форми з рукавами та розрізом згори донизу, яким укривають тулуб і частково стегна, тобто це піджак. Піджак довгий, на підкладці. Має довгі, одношовні рукава. Пілочки прямі, суцільнокроєні. На пілочках розташовані зовнішні нижні кишені в піджаку в рамку з клапаном. На пілочці за конструюванням виточки переведені в рельєфи. За конструюванням на спинці піджака переведені плечові та поясні виточки – у рельєфи з пройми до низу. Спинка має середній шов, за конструктивним рішенням він поєднав поясничні виточки. Піджак має центральну застібку на петлі та гудзики (4 шт.) А також має комір та лацкани стандартного крою. Підкладка має по середині спинки складку, для покращення руху. Конструктивні лінії деталей чіткі. Відсутні полиски, обпалення та пролягання швів, зімяття, складки, зморшки, пролягання швів.

У результаті перевірки зовнішнього вигляду та волого-теплової обробки сукні жіночого костюма ТМ «Space for ladies» встановлено, що: виріб відноситься до плечового верхнього жіночого або дівчачого одягу що укриває тулуб, стегна та ноги цілком, тобто це сукня. Сукня жіноча, довга, без рукавів. На пілочці, у нижній її частині, знаходиться кокетка та рельєфні шви, в які за конструюванням переведені нагрудні та поясні виточки. По спинці виробу кокетка, середній шов, та застібка-блискавка. По низу середнього шва сукні зроблено складку-шліцу. На рівні поясної частини знаходиться пояс, який кріпиться за допомогою чотирьох хомутиків. Шви обробки горловини, пройми рукавів, зшивання кокетки виконані оздоблювальними строчками. Конструктивні лінії деталей чіткі. Відсутні полиски, обпалення та пролягання швів.

Отже, зовнішній вигляд та волого-теплова обробка жіночого костюма ТМ «Space for ladies» відповідають вимогам п. 6, табл. 1 ГОСТ 4103-82 [2].

У ході перевірки посадки піджака було встановлено, що при одяганні виробу на манекен пілочки не розходяться і заходять одна на одну, не деформовані. Комір не перекошений, щільно прилягає до горловини, не закриває шов втачування в горловину. Кути коміра і лацканів не відгинаються. Посадка рукавів по проймах рівномірна, відсутнє перекручування та відхилення вперед або назад. Верх виробу та підкладка жіночого костюма ТМ «Space for ladies» не деформовані, що відповідає вимогам п. 6, табл. 1 ГОСТ 4103-82 [2].

Під час дослідження посадки сукні жіночої встановлено, що при її на манекен заломі, складки, зморшки і перекоси відсутні. Горловина не розтягнута і посаджена в міру. Посадка по проймах рукавів рівномірна, відсутнє перекручування. Боки розрізу не розходяться і не знаходять один на інший. Верх виробу не деформований. Під час візуального огляду матеріалів

жіночого костюма ТМ «Space for ladies» дефектів не виявлено.

Результати дослідження виконання окремих вузлів і деталей жіночого костюма ТМ «Space for ladies» наступні: форма представленого на дослідження жіночого костюма симетрична, розмір і розташування парних деталей (лацкани, підборти, кишені та їх клапани, рукава) мають відхилення 1-2 мм та відповідають технічному опису моделі. Краї деталей не викривлені без порушення конфігурації. Оздоблювальний кант на краях деталей рівномірної ширини, без зайвої посадки і розтягування. При з'єднанні деталей спостерігається точне співпадіння малюнка.

Строчки рівні, виконані на одній відстані від краю, без пропусків стібків та зміни їх кількості. Частота стібків – 3-4 шт. на 1 см. Кінці ниток в строчках закріплені і відрізані. Шви не мають пропущених стібків, викривлень, натягів та слабін. Нитки в одне складання, колір відповідає кольору основної тканини. Розмір петлі відповідає діаметру гудзика, що забезпечує легке застібання піджака. Зрізи отворів петель обметані косими стібками без перекошу пілочки і затягування стібків.

Проведені дослідження виявили, що виконання окремих вузлів і деталей жіночого костюма ТМ «Space for ladies» проведено із дотриманням вимог ГОСТ 4103-82 [2].

На наступному етапі було проведено визначення структури ткацького переплетення тканини жіночого костюма. За допомогою USB-мікроскопа було визначено структуру ткацького переплетення досліджуваного об'єкта. Переплетення просте, має в рапорті дві нитки по основі і по утоку. Довжина перекриття і зсув дорівнюють одиниці, перекриття розміщені в шаховому порядку. Дані ознаки характерні полотняному переплетенню.

Для визначення компонентів сировинного складу тканини жіночого костюма ТМ «Space for ladies» були визначені характеристики горіння волокна та мікроскопічні дослідження його поздовжнього вигляду за стандартною методикою ДСТУ 4057-2001 [3].

У результаті лабораторних досліджень встановлено, що компонентний склад, що був використаний у виробництві тканини жіночого костюму, включає поліефірне, віскозне та вовняне волокно (нитки основа) та поліефірне волокно (нитки утоку).

У ході проведення експертизи жіночого костюма ТМ «Space for ladies» встановлено, що: реквізити товарного ярлика і контрольної стрічки виконано чітко та у повному обсязі, що відповідає вимогам п.п. 1.3 ГОСТ 10581-91; зовнішній вигляд та волого-теплова обробка відповідають вимогам п. 6, табл. 1 ГОСТ 4103-82; посадка відповідає вимогам п. 6, табл. 1 ГОСТ 4103-82; матеріали дефектів не мають; виконання окремих вузлів і деталей проведено із дотриманням вимог ГОСТ 4103-82; тканина використана для пошиття костюму полотняного переплетення; компонентний сировинний склад, що був використаний у виробництві тканини жіночого костюму, включає поліефірне,

віскозна та вовняне волокно (основа) та поліефірне волокно (уток), що відповідає даним зазначеним на маркуванні.

#### **Перелік посилань**

1. ГОСТ 10581-91 Изделия швейные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение. – Чинний від 1993-01-01. – Москва: Комитет стандартизации и метрологии СССР, 1991. – 26 с
2. ГОСТ 4103-82 Изделия швейные. Методы контроля качества. – Чинний від 1983-07-01. – Москва: Государственный комитет СССР по стандартам, 1982. – 34 с.
3. ДСТУ 4057-2001 Матеріали текстильні. Метод ідентифікації волокон. – Чинний від 01.05.2002. – К.: Держстандарт України, 2002. – 67 с.
4. ДСТУ ГОСТ 25295:2005 Одяг верхній пальтово-костюмного асортименту. Загальні технічні умови. – Чинний від 2006-07-01. – Київ: Держспоживстандарт України, 2006. – 16 с.

### **ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА НІЧНОЇ СОРОЧКИ ТМ «VIENETTA SECRET»**

**Ю. С. Наливайко,**  
магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава;

**М. Г. Мартосенко,**

заступник завідувача відділу товарознавчих досліджень та оціночної діяльності, к.т.н., доцент

Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Полтава

Сучасна мода може задовольнити бажання жінки у білизні як класичного стилю, так і авангардного, – все залежить лише від її психоемоційного та соціального стану, вікової групи тощо. Зазвичай, до жіночої білизни відносять комбінації, сорочки нижні, сорочки нічні, спідниці нижні, піжами, панталони, труси, фуфайки, майки, пеньюари.

Комплекс показників гігієнічності та зносостійкості, зручність в експлуатації, економічність виробництва вже впродовж багатьох років забезпечують трикотажній білизні широку популярність та домінуюче становище на ринку одягу.

Асортимент трикотажної білизни формується за різними ознаками: видом сировини, видом полотна, способом виробництва (в'язані і кроєні), сезонністю (осінньо-зимові і весняно-літні). Крім того, білизняні вироби розподіляються за видами, фасонами, обробкою полотна або виробу, розмірами.

Сьогодні, сучасна трикотажна білизна – це продукція, яка повинна

поєднувати яскравість образу, сучасні модні тенденції, зручність, високоякісні матеріали та сучасні технології виробництва, і, водночас, відповідати жорстким гігієнічним нормам. Саме тому дослідження якості трикотажної білизни є актуальним питанням на сьогоднішній день.

Об'єктом дослідження є нічна сорочка ТМ «Vienetta secret» (країна виробник – Туреччина).

Питання експертизи – встановити відповідність показників споживних властивостей нічної сорочки ТМ «Vienetta secret» (країна виробник – Туреччина) вимогам ДСТУ ГОСТ 31405-2014 [1].

На експертизу надано білизняний виріб, який вдягають безпосередньо на тіло, укривають тулуб і часткового ноги, призначений для снання, отже це нічна сорочка.

При аналізі зовнішнього вигляду встановлено, що нічна сорочка виготовлена із трикотажного полотна сірого кольору з набивним малюнком у вигляді світло-коричневого ведмеда на лицьовій стороні. Об'єкт дослідження прямого силуету, без рукавів, складається з однієї деталі переду та спинки. Проїми, горловину та низ оздоблено швом упідгин із закритим зрізом.

За результатами перевірки волого-теплової обробки встановлено, що конструктивні лінії деталей виробу чіткі, форма симетрична, краї деталей не викривлені, без порушення конфігурації. Плечові зрізи сорочки та шви з'єднання деталей виконані зшивально-обметувальними ланцюговими строчками. Строчки на виробі рівні, виконані на одній відстані від краю, без пропусків стібків та зміни їх кількості. Кінці ниток у строчках закріплені і відрізані, окрім лівого низу спинки сорочки, де строчки виконані не рівно (криво) з відхиленням від конструктивної лінії.

Дослідження реквізитів маркування нічної сорочки ТМ «Vienetta secret» проводилися органолептичним методом на відповідність вимогам ГОСТ 3897-87 [2]. Реквізити товарного ярлика та контрольної стрічки нанесені типографським способом, чітко відповідно до вимог ГОСТ 3897-87 [2]. Інформація нанесена на товарний ярлик російською мовою, а частина дублюється на тринадцяти мовах. Обов'язкові маркувальні реквізити, регламентовані ГОСТ 3897-87 [2] зазначені на товарному ярлику та контрольній стрічці в повному обсязі.

Визначення лінійних розмірів нічної сорочки ТМ «Vienetta secret» проводили відповідно до положень ГОСТ 8846-87 [3] та ДСТУ ГОСТ 31405:2014 [1]. За результатами вимірювань встановлено, що лінійні розміри нічної сорочки ТМ «Vienetta secret» знаходяться в межах допустимих ДСТУ ГОСТ 31405-2014 [1].

Наступним етапом є визначення виду переплетення трикотажного полотна з якого виготовлена нічна сорочка ТМ «Vienetta secret» за допомогою мікроскопу «USB Digital Microscope BW1008-500X» зі збільшенням від 5x до 500x. За результатами досліджень встановлено, що переплетення з різним

характером лицьової і зворотної сторін. На лицьовому боці щільно розташовані вертикальні петельні стовпчики, утворені паличками петель, а на зворотньому – поперечні ряди (смуги), утворені дугами петель. Лицьовий бік гладкий, зворотний – матовий з поперечними смугами. Петлі однакові за формою і розміром. Отже, нічна сорочка ТМ «Vienetta secret» виготовлена переплетенням ластикова гладь.

Дослідження відповідності вмісту компонентів сировинного складу трикотажного полотна, з якого виготовлена нічна сорочка ТМ «Vienetta secret», було проведене за допомогою лабораторного методу відповідно до вимог ДСТУ 4057-2001 [4]. За результатами лабораторних досліджень встановлено, що трикотажне полотно, що було використане у виробництві нічної сорочки ТМ «Vienetta secret» включає лише волокно бавовни.

Крім того, були проведені мікроскопічні дослідження поздовжнього вигляду волокон швейних ниток, що були використані у з'єднувальних швах. При дослідженні поздовжнього вигляду волокон швейних ниток виявлено стрічечки, скручені навколо осі, з помітним каналом, що відповідає характеристиці природного волокна рослинного походження – бавовна.

Наступним етапом було визначення повітропроникності трикотажного полотна, з якого виготовлена нічна сорочка ТМ «Vienetta secret». Повітропроникність визначали на готовому зразку, без вирізання проби відповідно до ГОСТ 12088-77 [5]. Отримане значення по шкалі дифманометра (середній перепад тиску по дифманометру) було переведено по таблицях перекладу для отримання повітропроникності. Повітропроникність нічної сорочки ТМ «Vienetta secret» становить –  $167 \text{ дм}^3/\text{м}^2 \cdot \text{с}$ .

Нормами ГОСТ 31228-2014 [6] визначено, що повітропроникність трикотажних білизняних виробів повинна бути не менше  $100 \text{ дм}^3/\text{м}^2 \cdot \text{с}$ . Таким чином, одержані значення показника повітропроникність нічної сорочки ТМ «Vienetta secret» знаходиться в оптимальних межах, що відповідає вимогам ГОСТ 31228-2014 [6].

Розривальне зусилля та видовження на момент розірвання визначали відповідно до методики ГОСТ 19712-89 [7]. Оскільки положеннями ГОСТ 28554-90 [8] передбачено норми розривального навантаження лише по петельних стовпчиках, то дослідження проводили вздовж петельних стовпчиків.

Фактичне значення розривального зусилля становить 464,8 Н (47,4 кгс) та видовження на момент розірвання – 129 мм. Нормами ГОСТ 28554-90 [8] передбачено, що розривальне зусилля у напрямку петельних стовпчиків повинно бути не менше 80Н, а у нашому випадку одержані значення перевищують норми у 5,8 разів, що свідчить про велику міцність трикотажного полотна, що було використану у виробництві нічної сорочки ТМ «Vienetta secret».

Показник ступеню тривкості пофарбовання до різних фізико-хімічних вплив визначали за методиками ГОСТ 9733.0-83 [9], ГОСТ 9733.4-83 [10],

ГОСТ 9733.27-83 [11]. Результати визначення ступеню тривкості пофарбовання до різних фізико-хімічних впливів до:

- а) сухого тертя – 5 балів;
- б) прання – 5 балів.

Стійкість забарвлення трикотажного полотна для білизняних виробів повинна відповідати вимогам ГОСТ 2351-88 [12]. Так, нормами ГОСТ 2351-88 [12] передбачено такі групи тривкості пофарбування до дії прання:

- а) звичайна – оцінка в 4 бали;
- б) міцна – оцінка в 4 бали;
- в) особлива міцна – оцінка в 5 балів.

Нормами ГОСТ 2351-88 [12] передбачено такі групи тривкості пофарбування до дії сухого та мокрого тертя:

- а) звичайна – оцінка в 3 бали;
- б) міцна – оцінка в 4 бали;
- в) особлива міцна – оцінка в 5 балів.

Таким чином, нічна сорочка ТМ «Vienetta secret» відносить до групи трикотажних виробів, яка мають особливо міцну групу тривкості пофарбовання.

У ході проведення експертизи встановлено, що

а) маркування нічної сорочки ТМ «Vienetta secret» відповідає вимогам ГОСТ 10581-91 Изделия швейные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение;

б) виконання окремих вузлів нічної сорочки ТМ «Vienetta secret», зокрема не рівне виконання строчок в нижній частині спинки, не відповідає вимогам ДСТУ ГОСТ 31405-2009 Вироби трикотажні білизняні для жінок і дівчат. Загальні технічні умови;

в) нічна сорочка ТМ «Vienetta secret» відповідає вимогам ДСТУ ГОСТ 31405-2009 Вироби трикотажні білизняні для жінок і дівчат. Загальні технічні умови за такими показниками, як лінійні розміри, структура переплетення, компоненти сировинного складу, повітропроникність, розривальне зусилля, тривкість пофарбування до прання та сухого тертя.

#### **Перелік посилань**

13. ДСТУ ГОСТ 31405-2014. Вироби трикотажні білизняні для жінок і дівчат. Загальні технічні умови (ГОСТ 31405-2009, ІДТ). – Чинний від 01.11.2014. – К.: Мінекономрозвитку України, 2015. – 18 с.

14. ГОСТ 3897-87. Изделия трикотажные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение. – Чинний від 30.06.1989. – М.: Издательство стандартов, 1987. – 29 с.

15. ГОСТ 8846-77. Полотна и изделия трикотажные. Методы определения линейных размеров, перекоса, числа петельных рядов и петельных столбиков и длины нити в петле. – Чинний від 01.01.1989. – М.: Государственный комитет СССР по стандартам, 1988. – 20 с.

16. ДСТУ 4057-2001. Матеріали текстильні. Метод ідентифікації волокон. – Чинний від 01.05.2002. – К.: Держстандарт України, 2002. – 67 с.
17. ГОСТ 12088-77. Материалы текстильные и изделия из них. Метод определения воздухопроницаемости. – Чинний від 01.01.1979. – М.: Издательство стандартов, 1977. – 12 с.
18. ГОСТ 31228-2014. Изделия трикотажные бельевые для взрослых. Нормы физико-гигиенических показателей. – Чинний від 01.01.2006. – М.: Стандартиформ, 2006. – 4 с.
19. ГОСТ 19712-89. Изделия трикотажные. Методы определения разрывных характеристик и растяжимости при нагрузках, меньше разрывных. – Чинний від 01.01.1991. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1989. – 24 с.
20. ГОСТ 28554-90. Полотно трикотажное. Общие технические условия. Чинний від 30.06.1991. – М.: Стандартиформ, 1990. – 8 с.
21. ГОСТ 9733.0-83. Материалы текстильные. Общие требования к методам испытаний устойчивости окрасок к физико-химическим воздействиям. – Чинний від 01.01.1986. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1985. – 13 с.
22. ГОСТ 9733.4-83. Материалы текстильные. Методы испытания устойчивости окраски к стиркам. – Чинний від 01.01.1986. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1986. – 4 с.
23. ГОСТ 9733.27-83. Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к трению. – Чинний від 01.01.1986. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1986. – 4 с.
24. ГОСТ 2351-88. Изделия и полотна трикотажные. Нормы устойчивости окраски и методы ее определения. – Чинний від 01.01.1990. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1988. – 20 с.

## **ВІДМІННОСТІ В ПРОВЕДЕННІ ЕКСПЕРТИЗИ ПРИ ПРИЙМАННІ ТОВАРІВ У НАЙБІЛЬШИХ ТОРГОВЕЛЬНИХ МЕРЕЖАХ УКРАЇНИ**

**В. М. Орлова,**

доцент кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності, к.т.н., доцент

Приватний вищий навчальний заклад «Університет імені Альфреда Нобеля,  
Україна, м. Дніпро

Під час отримання партії товару, важливо дати максимально точну оцінку якості товару та прийняти рішення щодо прийняття або відмови в прийомі товару у постачальника.

Кількість постачаного товару до розподільчих центрів, залежить від розмірів торговельних мереж, а ось кількість виявлених порушень, у процесі експертизи товару залежить від декілька факторів:



а) умов договору постачання між покупцем та постачальником (логічно припустити що чим більше умов, тим більше порушень може виникнути);

б) уважності при проведенні контролю якості (багато чого залежить від професіоналізму фахівців);

в) відповідальності постачальників (з роками роботи, у фахівців з якості вже з'являється звичка більшу увагу приділяти якості товару постачальників, з котрими часто виникають проблеми).

Кожне торговельне підприємство має свої розподільчі центри, на які поступає продукція, а після вона розвозиться по магазинах.

Експертиза з якості на розподільчому центрі ТОВ «АТБ-Маркет» [1] умовно поділяється на 3 етапи:

а) перевірка правильності заповнення товарно-супровідних документів (далі по тексту – ТСД), відповідність інформації зазначеної в ТСД з інформацією зазначеною в електронній системі обігу. Після цього проводиться реєстрація прибуття постачальника в електронній системі обліку складу;

б) після того як постачальник став під виграду, а вантажник провів вивантаження товару на приймальну рампу розподільчого центру, експерт з якості приступає до дослідження якості товару;

в) якщо під час проведення експертизи, порушень не виявлено, фахівець з якості дає дозвіл комірнику на приймання товару, проводить кінцеву реєстрацію прийнятої поставки, пропечатує та підписує ТСД. Після чого постачальник отримує свій примірник ТСД та покидає територію складу.

Отже, експерт з якості на підприємстві ТОВ «АТБ-Маркет» контролює якість усього постачаного товару на склад. Задача експерта не допустити попадання в торговельну мережу недоброякісного товару.

Контролем якості товару на підприємстві «Омега» [2] займається комірник. Також комірник контролює процес вивантаження товару на приймальну рампу та рух вантажних автомобілів через розподільчий центр. на практиці це виглядає так:

а) постачальник прибуває до розподільчого центру та реєструє прибуття на КПП, отримує перепустку;

б) далі він іде до експертів з якості, котрі проводять контроль товарно-супровідних документів, в разі якщо документи заповнені належним чином, експерти з якості дають дозвіл на вивантаження та приймання товару;

в) далі представник постачальника відправляється до свого комірника в залежності від групи товару що постачальник поставляє. комірник фіксує прибуття постачальника та назначає йому час вивантаження. на відміну від ТОВ «АТБ-Маркет», на ТОВ «Омега» саме комірник признає час вивантаження, а не електронна система складу. Призначаючи час вивантаження комірник оцінює обсяг роботи на складі та може точніше за електронну систему, оцінити приблизний час вивантаження постачальника. Хоча у цьому є й свої недоліки;

г) як тільки комірник назначив годину прийому, представник постачальника відправляється до свого транспортного засобу очікувати;

д) коли настає час приймання постачальника, комірник телефонує представнику постачальника, та запрошує його на вивантаження;

е) після вивантаження, комірник проводить експертизу за кількістю та якістю, а також дотримання умов договору постачання, та у разі якщо порушень не виявлено приймає товар. Якщо виявлено порушення, комірник викликає експерта з якості, котрий фіксує порушення, відмовляє постачальнику в прийманні поставки, та формує усі необхідні акти, що затверджують відмову в прийманні товару.

З одного боку на комірника покладено дуже багато роботи, окрім того існують і корупційні ризики, бо скільки постачальник буде очікувати вирішує комірник. з іншого боку комірник може більш об'єктивно оцінювати ситуацію на складі, коли як електронна система працює по одному, запрограмованому в неї алгоритму.

Ключова різниця між процедурою здачі-приймання товару на ТОВ «Омега» та ТОВ «АТБ-Маркет» в тому що більший обсяг роботи покладено на комірника. Він контролює якість постачаємого товару, він назначає час прийому постачальника. в ТОВ «АТБ-Маркет» контроль якості товару проводить експерт з якості, а усі постачальники після реєстрації їх прибуття, становляться в електрону, автоматичну чергу, та очікують коли система контролю руху постачальників по розподільчому центру відправить їм смс-повідомлення з запрошенням на вивантаження.

Але головним чином, усі ці відмінності обумовлюються тим що розподільчий склад ТОВ «Омега» забезпечує значно меншу кількість супермаркетів товаром. коли як перевагою розподільчого центру ТОВ «АТБ-Маркет», котрий забезпечує значно більше супермаркетів, є більша автоматизованість деяких процесів.

Підприємство «Fozzy Group» [3] пішло своїм шляхом. Воно має «децентралізовану» систему складського товарообігу. Кожна група товару, що реалізується в мережі супермаркетів, має свій розподільчий центр. Так, наприклад, у розподільчому центрі що займається прийманням напоїв, задіяно більше працівників, та складських потужностей, на відміну від розподільчого центру що займається прийманням охолодженої продукції. Потужності кожного розподільчого центру контролюються та регламентуються в залежності від власних вимог кожного з них та в залежності від обсягу продукції окремої товарної групи.

У проведенні здачі-прийманні товару приймають участь декілька посадових осіб. Комірник перераховує кількість товару та звіряє його з заявленою кількістю у ТСД. Експерт з якості проводить перевірку органолептичних показників, відповідності маркування, та цілісність упаковок. економіст перевіряє відповідність постачаємого товару до умов договору

постачання. Він контролює такі показники як відповідність товару до зареєстрованого у системі обліку складу, відповідність остаточного строку придатності товару, наявність усіх необхідних сертифікатів з якості, висновків лабораторних досліджень, та інших, заповнення ТСД відповідно до договору постачання.

Залучення до приймання товару такої великої кількості спеціалістів призводить до того що процес здачі-приймання товару може розтягнутися на великий проміжок часу. компенсується це тим що на відміну від ТОВ «АТБ-Маркет», до розподільчого центру «Fozzy group» приїжджає значно менша кількість постачальників.

Таким чином, якщо оцінювати загалом, то система товарообігу у торговельних мережах та робота розподільчих складів схожа між собою в незалежності від підприємства, але деякі відмінності присутні у кожній.

#### **Перелік посилань**

1. «АТБ-Маркет» – підприємство корпорації «АТБ» – найбільша мережа України, що динамічно розвивається. Режим доступу: <http://www.atbmarket.com/about/o-kompanii>.
2. Про компанію VARUS. Режим доступу: <https://varus.ua/>.
3. Група компаній FOZZY GROUP. Режим доступу: <http://www.fozzy.ua/ua/>.

## **СУЧАСНІ БІОЦИДНІ РЕЧОВИНИ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ: ЇХНІЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ**

**О. В. Пахолюк,**

доцент кафедри товарознавства та експертизи в митній справі, к.т.н.  
Луцький національний технічний університет, Україна, м. Луцьк;

**І. А. Мартирисян,**

старший викладач кафедри товарознавства та митної справи  
Національна академія харчових технологій, Україна, м. Одеса

В процесі експлуатації текстильні вироби піддаються різноманітним впливам навколишнього середовища: температури, дії періодичних опадів, туману, світлопогоди та інших атмосферних явищ. Ці чинники мають негативний вплив на текстильні вироби, і призводять до скорочення терміну експлуатації.

Відомо, що одним з найбільш розповсюджених видів руйнування текстильних матеріалів під впливом навколишнього середовища є їх мікробіологічне пошкодження, що відбувається внаслідок розвитку трьох основних типів мікроорганізмів: бактерій, актиноміцетів і грибів. Мікробіологічні руйнування не тільки знижують фізико-механічні властивості текстильних матеріалів, але й експлуатація таких виробів є екологічно

небезпечною для людини та навколишнього середовища. У зв'язку з цим, існує необхідність захисту текстильних матеріалів від мікроорганізмів. І, незважаючи на велику кількість існуючих біоцидних препаратів, проблема боротьби з мікроорганізмами залишається актуальною.

Рівень токсичності біоцидних речовин визначається за європейською класифікацією, згідно якої дані речовини підлягають екологічному та токсикологічному контролю і нормуванню у відповідності із Регламентом і повинні відповідати наступним вимогам:

- а) мати високу активність та стійкість до мікроорганізмів при мінімальних концентраціях;
- б) не бути токсичними, леткими, з неприємним запахом;
- в) зберігати фізико-механічні властивості без впливу на стійкість фарби;
- г) відповідати вимогам гігієни.

Сьогодні на світовому ринку існує кілька тисяч найменувань біоцидних речовин. При цьому більшість із них небезпечні для здоров'я людини та навколишнього середовища.

Метою нашої роботи є вивчення можливостей використання існуючого асортименту біоцидних речовин в текстильній промисловості.

Як відомо, біоцидні речовини в залежності від походження поділяють на природні та хімічні. Біоциди природного походження знайдені у часнику, цибулі, гірчиці, моркви, кукурудзи, петрушки, звіробою, алое, подорожника, кропиви, евкаліпта, коноплі, валеріани, чистотілу та в інших рослинах.

В якості біоцидів хімічного походження застосовують такі хімічні сполуки, як солі металів, солі четвертинних алюмінієвих основ, антибіотики, похідні фенолу, кремнійорганічні сполуки, цинковмісні та фторовмісні сполуки, розчини ефірів та органічні сполуки інших класів.

Аналіз літературних джерел [3-5] дозволяє стверджувати, що біоцидні речовини забезпечують не тільки антимікробний захист, але й сприяють покращенню споживних властивостей текстильних матеріалів та підвищенню їх зносостійкості. За таких умов застосування біоцидних речовин в текстильній промисловості набуває практичного значення, що підтверджується даними «Research and Markets», згідно з якими світовий ринок біоцидів досяг до обсягів у 633млн. дол. США в 2017р., 46% з них орієнтовано на легку промисловість. Очікується, що до 2020 року світовий ринок біоцидів досягне 10745,7 мільйонів доларів США, згідно з новим дослідженням, проведеним компанією Grand View Research, Inc. Очікується також, що позитивний прогноз на основних ринках застосування, таких як текстиль, фарби та покриття, головним чином в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні, Латинській Америці та Східній Європі, також збільшить попит на біоциди протягом прогнозованого періоду.

Основними учасниками глобального ринку біоцидів є AkzoNobel N.V. (Нідерланди), Ashland Inc. (США), BASF SE (Німеччина), Champion Technologies (США), Clariant AG (Швейцарія), Cortec Corporation (США),

LANXESS AG (Німеччина), Lonza Group Ltd (Швейцарія), Nalco Holding Company (США), Thor Group Limited (Великобританія) і корпорація Troy (США) [6].

Світовим лідером залишається швейцарська фірма Sanitized AG, яка вже 70 років займається випуском біоцидних речовин для текстилю, шкіри і пластиків універсального та спеціального призначення. Найбільш відомими та ефективними для текстильної промисловості розробками цієї фірми є біоцидні речовини серії Санітайзед Т25-25 – на основі срібла, що знижує розвиток та розмноження мікроорганізмів, і пригнічує неприємні запахи, та Санітайзед Т 96-21 – бактеріостатичний препарат на основі тріклозану.

Антибактеріальний агент тріклозан є основою багатьох біоцидних речовин, який діє на грам позитивну та грам негативну флору. Але, в останні роки, можливість широкого застосування тріклозану в якості антимікробного засобу є предметом дискусії через спроможність препарату при хімічних перетвореннях виділяти діоксин, і сьогодні, Регламентом віднесений до нерекомендованих антимікробних речовин. Перелік небезпечних хімічних речовин, які є обмеженими та забороненими до використання в текстильній промисловості, регулярно переглядається та розширюється.

В останні роки зросла роль практичного використання наночасток срібла, зокрема, у виробництві нетканих матеріалів для робітників служб МНС. Розроблені базові технології модифікації санітарно-гігієнічних та дезінфікуючих засобів наночастками срібла. Значний сегмент на ринку захисних препаратів займають також американські компанії DSM Biomedical і Agion зі своїми лініями протигрибкових розчинів на основі іонів срібла, що мають бактерицидні та фунгіцидні властивості. Для обробки нетканих матеріалів також розроблена та запатентована фірмою Earth Holding (США) технологія введення активних інгредієнтів у вигляді мікрокапсул, що містять тверді частинки (мікрокраплі) антимікробних речовин, які вивільнюються при певних умовах (наприклад, під дією тертя, тиску, шляхом розчинення оболонки капсул або їх біоруйнування).

Достатньо ефективною розробкою вважаються целюлозні текстильні матеріали, оброблені біоцидним препаратом «Комбатекс». Завдяки дії композиційних біологічно активних компонентів, препарат забезпечує високий ступінь захисту тканини від мікробіологічних пошкоджень навіть при контакті із мікрофлорою, при цьому втрата розривальних навантажень становить 5-10%, тоді як у необроблених матеріалів в аналогічних умовах цей показник перевищує 90%.

Універсальним високоефективним антимікробним засобом вважається «Kathon MW» (США) на основі діазолінів, який знайшов широке застосування в різних галузях господарювання. Також розроблені способи надання антимікробних властивостей текстильним матеріалам шляхом введення нітрофуранових препаратів у прядильні розчини з подальшим їх закріпленням у

тонкій структурі волокон під час формування. Значне місце серед них займають гуанідинові сполуки в якості фізіологічно активних речовин. Їх бактерицидна дія визначається спроможністю зв'язуватися із мембранами бактерій, проникати в ядро клітин та виробляти клітинні ферменти.

Значну роль відіграють солі четвертинних алюмінієвих основ (ЧАС) в якості антимікробної обробки. Проте, зросла кількість критичних публікацій щодо їх застосування. Автори відмічають, що в одних видів мікроорганізмів спостерігається природна стійкість до ЧАС, інші швидко їх набувають, створюючи біоплівку, яка нейтралізує активно діючі речовини. Крім того, відмічена відсутність активності ЧАС стосовно пікорновірусів, псевдомонад, мукоїдних штамів стафілококів.

Одним з найефективніших для біостійкої обробки текстильних матеріалів є також зарубіжний препарат LSL у вигляді емульсії. Він стійкий до високих температур і надає тканинам значний біозахисний ефект. Однак, недолік даного препарату полягає в помітному зниженні стійкості бавовняних тканин після тривалої дії світлопогоди.

Традиційними біоцидними речовинами для обробки текстильних виробів є саліциланлід і  $\beta$ -оксихінолят. Вони нетоксичні і мають невисоку собівартість. Але їх застосування недостатньо ефективно і обмежується кількома видами тканин.

Російською академією наук розроблений біоцидний препарат «Тезагран» для різних за природою волокнистих тканин. На відміну від імпортованих аналогів «Рукофлам НРК» (Німеччина) і «Флован CGN» (Швейцарія), «Тезагран» витримує багатократні хімічистки та забезпечує певну стійкість вогнезахисного ефекту до дії вологи. Але при цьому найбільш ефективний захист забезпечує серія композиційних препаратів «Комбатекс» для обробки нетканих матеріалів, що містять льон. Препарат, у склад якого входять неіоногенні ПАВ, має широкий спектр активності відносно до пліснявих грибів, грамнегативних та грампозитивних бактерій. Однак і ця розробка не цілком вирішує проблему біозахисту [4].

Але, незважаючи на значні досягнення в цьому напрямку, існує ряд проблем при створенні текстильних матеріалів із бактерицидними властивостями.

Сучасні біоцидні речовини хоча й пригнічують життєдіяльність більшості мікроорганізмів, але недостатньо ефективні, а деякі з них токсичні та небезпечні для людини і навколишнього середовища. На світовому ринку до теперішнього часу переважають традиційні біоцидні препарати: хлорактивні, ЧАС, а також сполуки, які містять токсичні з'єднання міді, кадмію, олова, свинцю, хлору, миш'яку.

Крім природної стійкості деяких мікроорганізмів до біоцидних препаратів, ще однією проблемою є швидка адаптація мікроорганізмів до біоцидних речовин [7].

Аналізуючи в цілому властивості деяких біоцидних препаратів, доходимо висновку, що всім їм притаманні суттєві недоліки: недостатня стійкість антимікробного ефекту до мокрих обробок; низька атмосферостійкість; незначна тривалість дії та висока собівартість.

#### **Перелік посилань**

1. Пахолюк О.В. Дослідження ефективності біоцидних речовин для оброблення одягових текстильних матеріалів спеціального призначення / О.В. Пахолюк, В.І. Лубенець, І.А. Мартиросян // Товарознавчий вісник. – Луцьк. 2018.

2. Пехташева Е.Л. Биоповреждения и защита непродовольственных товаров: учеб. для высш. учеб. заведений /Под. Ред. А.Н. Неверова. М.: Мастерство, 2002. 224с.

3. Regulation (EU) NO 528/2012 of the European Parliament and of the council of 22 May 2012

4. Кричевский Г. Е. Нано-, био-, химические технологии в производстве нового поколения волокон, текстиля и одежды: монография / Г.Е. Кричевский. – М. : Издательство "Известия", 2011. 528с.

5. Разуваев А.В. Биоцидная отделка текстильных материалов //Рынок легкой промышленности, 2009, №. 64, с. 22-25

6. Галик І.С., Концевич О.Б., Семак Б.Д. Екологічна безпека та біостійкість текстильних матеріалів: Монографія. – Львів: видавництво Львівської національної академії, 2006 - 232с.

7. The market for antimicrobial additives/ biocides in plastics and textiles worldwide 2011- 2025: Development, Strategies, Markets, Companies, Trends, Nanotechnology. 'Research and Markets'. October 31, 2017).

8. Windler, L.; Height, M.; Nowack, B. Comparative evaluation of antimicrobials for textile applications. Environ. Int. 2013, 53, 62–73.

### **ЕКСПЕРТИЗА ДЮБЕЛІВ ІЗ ШУРУПОМ**

**А. І. Попадич,**  
магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава;

**Н. В. Лисенко,**

завідувача відділу товарознавчих досліджень та оціночної діяльності, к.т.н.

Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр

Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Полтава

Для того, щоб процес будівництва чи ремонту відбувся максимально якісно, потрібно використовувати надійні матеріали, сучасне обладнання, досвід та поради фахівців, і – застосовувати міцне якісне кріплення. Серед

використовуваних сучасною промисловістю і будівництвом швидкокомтованих кріпильних виробів особливе місце займає застосування таких кріпильних виробів, як дюбель [1]. Широта використання дюбелів зумовлює актуальність вибору теми дослідження.

Процедура експертних досліджень у загальному вигляді складається з послідовних етапів, які ґрунтуються на загальних закономірностях експертного пізнання і його принципах незалежно від експертних завдань. Вона включає наступні загальні етапи: попереднє дослідження об'єкта; визначення можливості подальшого дослідження; проведення основного дослідження; оцінка результатів дослідження; формулювання висновку в формі експертного висновку.

Попереднє дослідження включає: знайомство з об'єктом, документами і експертним завданням; встановлення необхідності застосування додаткових матеріалів; огляд досліджуваного об'єкта і оцінка його придатності для вирішення поставленого завдання; отримання при необхідності експериментальних зразків (проб); попереднє вивчення умов і процедури проведення експертизи, які залежать від виду експертизи та її процесуальної та організаційної форм.

За результатами попереднього дослідження об'єктів визначається можливість проведення експертизи або відмова.

Процедура проведення основного дослідження визначається завданням, поставленим перед екпертом.

Товарознавча експертиза включає оцінку відповідності супровідної документації на продукцію вимогам нормативної і технічної документації, а також оцінку результатів зовнішнього огляду (в тому числі, досліджень стану і маркування продукції). У процесі експертизи з'ясовуються також умови виробництва, закупівлі, постачання, транспортування, зберігання і реалізації продукції, а при необхідності проводяться лабораторні дослідження (випробування) якості та безпеки.

Хід експертного дослідження залежить від об'єкта і питань, поставлених на вирішення експертизи, тобто предмета експертизи. Однак загальний напрямок включає основні етапи, описані вище. Весь хід дослідження, описують в експертному висновку, складанням якого закінчується товарознавча експертиза.

Об'єктом товарознавчої експертизи були дюбелі з шурупом PROLONG T88/V TE TM Elematic виробництва ITW Construction Products Italy S.r.l. (Італія), питання експертизи:

а) чи відповідає маркування упаковки дюбелів з шурупом PROLONG T88/V TE TM Elematic виробництва ITW Construction Products Italy S.r.l. (Італія) вимогам ГОСТ 28456-90 Дюбеля распорные строительные-монтажные. Общие технические условия;

б) чи відповідають геометричні розміри дюбелів з шурупом PROLONG



T88/V TE TM Elematic виробництва ITW Construction Products Italy S.r.l. (Італія) зазначеним на маркованні.

На етапі ідентифікації встановлено, що на дослідження представлений об'єкт – кріпильний виріб, який призначений для утворення нерухомого з'єднання елементів конструкцій і машин, зокрема для закріплення в матеріалах непридатних до безпосереднього вкручування гвинтів (бетон, цегла тощо). За конструктивними особливостями даний виріб являє собою дюбель із шурупом.

Система складається з дюбеля і шестигранного шурупа з гвинтовою нарізкою. Дюбель має запобіжник, що перешкоджає передчасному розпиранню під час вкручування цвяха. Стопорний буртик дюбеля запобігає його провалюванню в отвір. Розпірна частина дюбеля складається з двох сегментів. Конструкцією передбачено, що дюбель утримується у конструкції за допомогою сили тертя. елементи зв'язку і зміцнення, дюбелі і гвинт (шуруп) об'єднують в одне ціле і використовуються передусім для значних навантажень.

Об'єкт наданий на експертизу упакований у коробку, яка являє собою разову споживчу тару з корпусом прямокутної форми, з плоским дном, що закривається покривкою на шарнірі.

Коробка художньо оформлена у жовто-червоно-чорних кольорах. На покривку коробки нанесена наступні написи: FIX – виконаний сірим кольором на чорному фоні; generation – виконаний чорним кольором на жовтому фоні; трикутник червоного кольору, всередині якого розміщена літера E білого кольору; ELEMATIC® виконаний чорним кольором на жовтому фоні.

На лівій торцевій стороні нанесено наступні дані:

а) напис – ;

б) напис – 25 PZ;

в) зображення шурупа ;

г) зображення дюбеля ;

д) напис – PROLONG;

е) напис – T88/V TE;

ж) напис – 10X115;

з) артикул – art. 566748;

и) штрих-код ;

к) інформаційні знаки – .

На праву торцеву сторону коробки чорного кольору нанесено трикутник червоного кольору із літерою E всередині білого кольору та напис літерами білого кольору ELEMATIC®.


Частина покривки, яка закриває передню сторону коробки та задня сторона коробки містять однакову інформацію, а саме: зображення трикутника червоного кольору із літерою E всередині білого кольору та напис літерами

чорного кольору ELEMATIC®.

На низ коробки нанесено наступну інформацію:

а) трикутник червоного кольору із літерою E всередині білого кольору;

б) напис літерами чорного кольору ELEMATIC®;

в) інформаційні знаки 

г) напис літерами чорного кольору ITW Construction Products Italy S.r.l. Viale Regione Veneto, 5 – 35127 Z.I. Italy.

У текстовому елементі маркування використані усі форми письмової інформації: літерна, цифрова, словесна.

Інформація на коробку нанесена чітко та розбірливо.

Проведена процедура ідентифікація дала можливість встановити видову приналежність досліджуваного об'єкта, а саме до будівельних дюбелів із шурупом.

На першому етапі товарознавчої експертизи дюбелів із шурупом PROLONG T88/V TE TM Elematic виробництва ITW Construction Products Italy S.r.l. (Італія) було досліджено маркування на предмет його відповідності чинним вимогам.

На коробку наступні марковальні реквізити:

а) товарний знак виробника;

б) зображення шурупа та дюбеля ;

в) умовне позначення виробу – T88/V TE;

г) діаметр різьби та довжину шурупа – 10X115;

д) артикул – art. 566748;

е) штрих-код;

ж) інформаційні знаки .

Маркування нанесено типографським способом незмивною фарбою, чітко. Проте, не містить позначення НД вимогам якого має відповідати виріб; кліматичне виконання, дату виготовлення, що не відповідає вимогам ГОСТ 28456-80 Дюбели распорные строительно-монтажные. Общие технические условия [2].

Інформація нанесена іноземною мовою, що є порушенням вимоги доступності згідно ст. 15 Закону України Про захист прав споживачів: «Споживач має право на одержання необхідної, доступної, достовірної та своєчасної інформації про продукцію, що забезпечує можливість її свідомого і компетентного вибору» [3].

На наступному етапі експертизи було проведено вимірювання лінійних розмірів дюбеля, а саме його діаметр та довжину.

За результатами вимірювань встановлено, що середнє значення вимірювань п'яти дюбелів наступні:

а) діаметрального перерізу – 10 мм;

б) довжини – 115 мм.

Одержані значення геометричних розмірів досліджуваних дюбелів відповідають даним зазначеним виробником на маркованні.

Завершальним етапом проведення експертизи є складання експертного висновку, який оформлюється у письмовій формі.

Експертний висновок складається з таких частин: вступна, ідентифікація об'єкта, дослідження об'єкта, висновок.

У вступній частині експертного висновку вказується: час і місце проведення експертизи, підстави для проведення експертизи, відомості про замовника експертизи, відомості про експертів, об'єкт експертизи, питання експертизи, використані нормативні документи та джерела літератури, методи, які були використані.

Розділ експертного висновку «Ідентифікація об'єкта» містить інформацію про маркування об'єкта, вказується призначення та назва об'єкта, що ідентифікують.

Дослідницька частина експертного висновку являє собою обґрунтування висновків і присвячена викладу процесу експертного дослідження. Тут експерт вказує методики, що ним застосовані; аргументує їхній вибір; викладає умови застосування спеціальних методів; прописує етапи дослідження.

У висновку зазначено відповіді на поставлені питання, до яких дійшов експерт, а саме:

а) маркування дюбелів з шурупом PROLONG T88/V TE TM Elematic виробництва ITW Construction Products Italy S.r.l. (Італія), не містить інформацію про позначення НД вимогам якого має відповідати виріб; кліматичне виконання, дату виготовлення, що не відповідає вимогам ГОСТ 28456-80 Дюбели распорные строительного-монтажные. Общие технические условия.

б) геометричні розміри дюбелів з шурупом PROLONG T88/V TE TM Elematic виробництва ITW Construction Products Italy S.r.l. (Італія) відповідають даним зазначеним виробником на маркованні.

#### **Перелік посилань**

1. Елементи кріплення. Режим доступу: <http://mayak-rivne.com/catalog/category/id/198/> (дата звернення : 10.09.2017).

2. ГОСТ 28456-80 Дюбели распорные строительного-монтажные. Общие технические условия. – Чинний від 1985.01.01. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1991. – 10 с.

3. Про захист прав споживачів: Закон України № 1023-ХІІ редакція від 01.01.2017 // База даних «Законодавство України» / ВР України. Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1023-12/page1> (дата звернення: 10.09.2017).

## **СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ВОГНЕСТІЙКИХ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ**

**Д. І. Сапожнік,**

доцент кафедри митного та технічного регулювання, к.т.н., доцент  
Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Забезпечення пожежної та вогневої безпеки користувачів одягу спеціального призначення є важливим завданням сьогодення. Текстильні матеріали (далі по тексті – ТМ) досить широко застосовуються у всіх галузях народного господарства, у тому числі у військовій сфері, однак поряд з чисельними перевагами характеризуються підвищеною пожежною небезпекою. ТМ, в основі яких використовуються легкозаймисті природні або хімічні полімерні волокна, швидко поширюють полум'я по поверхні і є джерелами загоряння. Особливо зростає ризик загоряння з трагічними наслідками в місцях масового перебування людей – готелях, лікарнях, школах, дитячих установах, залізничному транспорті, літаках, автомобілях тощо, а також, зокрема, під час ведення бойових дій.

У світовому виробництві відзначається остання ємності ринку вогнетривкості текстильним матеріалам. Аналіз виробництва тканин за останнє десятиліття показує, що до недавнього часу для створення одягу з вогнезахисними властивостями в основному використовувалися тканини з натуральних волокон, захисний ефект яких визначаються та залежить від товщини, ваги і наявності спеціальних обробок [1].

З огляду на складність і багатогранність проблеми забезпечення вогнезахисту ТМ без втрати ними функціональних властивостей, представляється актуальною проблемою з обґрунтування вимог пожежної безпеки для вибору необхідного і достатнього способу і засобів вогнезахисту, контролю їх якості з урахуванням призначення матеріалу.

Основне завдання, яке ставиться при створенні тканин спеціального призначення – забезпечення необхідного комплексу властивостей, в залежності від галузі застосування тканини. Вирішення даного завдання багато в чому залежить від раціонального поєднання властивостей обраної вихідної сировини, параметрів будови тканини та технології її виготовлення. Для зниження пожежної небезпеки текстильних матеріалів використовуються сповільнювачі горіння різного складу – неорганічні і органічні речовини, серед яких переважають галоген- і фосфор-місткі з'єднання [2].

Ще одним способом зниження горючості синтетичних волокон утворюючих полімерів є використання стабілізаторів інертних сповільнювачів горіння (СГ) – добавок адитивного типу. Такі добавки механічно поєднуються з полімерним субстратом ТМ. Проте вони здатні екстрагуватися водою або миючими засобами, схильні до міграції, вимиванню з матеріалу під час його

вологих обробок [3].

Незважаючи на ефективність СГ, вони не настільки стійкі в процесі експлуатації волокон і тканин. Бромовані дифеніли нестійкі до сухого чищення, але завдяки обмеженій розчинності у воді більшість з них стійкі до прання. Ці добавки схильні до екстракції з поліетилентерефталатних (ПЕТФ) волокон і тканин в процесі фарбування. Однак часто СГ пластифікують ПЕТФ волокно, знижуючи температуру його скловання [4].

Для забезпечення підприємств легкої промисловості целюлозним матеріалами і тканинам із суміші целюлозних і синтетичних волокон використовуються наступні методи:

а) просочення ТМ розчинами сповільнювачів горіння (поверхнева обробка);

б) хімічне модифікування волокон і виробів з них;

в) введення сповільнювачів горіння в розплав або формувальний розчин полімерів.

Вибір того чи іншого методу в кожному конкретному випадку визначається отриманням в кінцевому результаті необхідного ступеня вогнезахисту і тим, ступенем міцності зберігання вогнезахисних властивостей після багаторазових водних обробок (прання), рівнем фізико-механічних властивостей волокон і тканин, а також технологічними і апаратурними можливостями виробничого процесу та відповідними техніко-економічними показниками [5].

Бавовна здавна зарекомендував себе як екологічно чистий, антистатичний натуральний матеріал. Тому не випадково саме на його основі запроваджують у виробництво технології створення вогнестійких матеріалів типу Proban. Технологія включає в себе наступні операції: обробку бавовняного полотна хімічною речовиною Proban, сушку, обробку полотна газом амонію за запатентованою технологією окислення і кінцеву нейтралізацію.

Зазвичай замовників цікавить, наскільки знижуються вогнетривкі властивості просочення при кожному чищенні і пранні. Безумовно, від багаторазового прання відбувається повільне ослаблення полімеру і поступове його видалення з бавовняних волокон. Але, як показали випробування [6], навіть після 100 циклів прання на тканинах полімер залишився майже повністю, що відповідає встановленим вимогам. Головне – тканина з натурального волокна антистатична, не викликає алергії, «дихає» і взагалі являє собою екологічно чистий матеріал. У поєднанні з вогнетривкими просоченнями, він відповідає вимогам захисту в умовах реальної експлуатації.

Розробкою засобів захисту від вогню з використанням різних технологій займається ще одна відома компанія – німецька SchumerSecan. Нею недавно створений матеріал Schuemer-SecanSecuro, що складається на 98% з важко займистого Schuemer-Secan бавовни і на 2% – з легких ниток Naptex. І все ж, при своїх численних перевагах, ця технологія поступово поступається місцем

виготовлення тканин на основі арамідних волокон [7].

У 70-ті роки паралельно – в тоді ще СРСР і США – почалося проведення досліджень, метою яких було створення матеріалів на основі арамідних волокон. На першість у цьому питанні претендує американська компанія DuPont, найважливішим результатом досліджень якої стало створення матеріалу Kevlar на основі параарамідного волокна. Kevlar, як і його радянський аналог СВМ [8], використовується в самих різних цілях: в бронежилетах для балістичного захисту від куль і їх осколків; для одягу, що захищає від теплових впливів, полум'я тощо [9].

Незважаючи на загальну структуру волокон, існує декілька типів матеріалу Kevlar, які незначно відрізняються за своїми властивостями. Якщо говорити про основні властивості волокон Kevlar, то, в залежності від типу волокна, виділяють високу міцність на розтягнення (205-235 сН/текс), високий модуль пружності (60-120 ГПа), міцність на розрив (2900-3320 МПа), мале відносне подовження при розриві (1,9-4,5%), стійкість до займання, самогасіння, відсутність плавлення, низьке димовиділення, низьку термічну усадку і багато іншого [10]. Важливо, що Kevlar не підтримує горіння, карбонізується при температурі близько 480°C (покривається коркою). Але Kevlar буває тільки жовтувато-золотистого кольору і не забарвлюється. Під впливом ультрафіолетових променів початковий колір може незначно змінюватися і набувати коричневого відтінку.

Є у волокна Kevlar и аналог російського виробництва – СВМ. На-сьогодні у відкритому друці є інформація про три типи арамідних волокон с високими вогнеопірними та термостійкими характеристиками: Терлон, СВМ та Армос [11].

Важливим є те, що, на відміну від Kevlar, нитка СВМ рекомендується для створення тканин, з яких пошивають одяг спеціального призначення. Тканини, виготовлені на основі нитки СВМ, випускаються в суровому вигляді, вони, як і Kevlar, жовтого кольору, але трохи темніші.

У вітчизняній НД вимоги, які в повній мірі забезпечують вогне- та пожежобезпечне використання ТМ, відсутні. Існуючі методи оцінювання характеристик пожежної небезпеки часто не містять кількісних критеріїв і класифікації за ступенем такої небезпеки ТМ і ефективності використовуваних засобів вогневого захисту. Крім того, відсутній комплексний підхід до досліджень характеристик вогневої небезпеки, який враховує функціональне призначення ТМ [12].

Питання контролю якості вогнезахисних ТМ, вплив мокрих і сухих чисток на збереження їх властивостей, вплив умов експлуатації на стан вогнезахисних складів представляються важливою складовою частиною забезпечення вогневої безпеки виробів спеціального призначення для військовослужбовців [13]. Однак на даний час практично відсутні чітко сформульовані технічні вимоги, які регламентують ці процедури. Тому

вирішення проблеми контролю якості вогнезахисної обробки ТМ на всіх етапах функціонування представляється важливим науково-практичним завданням.

### **Перелік посилань**

1. Лаврентьева Е. П. Сравнительный анализ свойств огнезащитных тканей различных способов производства / Е. П. Лаврентьева // Швейная промышленность. – 2012. – № 3. – С.40-41.
2. Садыкова Ф. Х. Текстильное материаловедение и основы текстильного производства // Ф. Х. Садыкова. – М.: Легкая индустрия, 1967. – 270 с.
3. Айзешптейн Э. М. Ретроспективный анализ состояния тркстильного сырья / Э. М. Айзешптейн, В.Н. Ефремов, Р. Шнайдер // Химические волокна. – 2003. – № 1. – С. 3-10.
4. Wall L. Flammability of Solid Plastics / L. Wall, A. In // Wesport. – 1976. – Vol.7. – P. 323.
5. Sposcker Oliver. Comfort combinet with protection // Fire. – 2002. – Vol. 94, № 1159. – P. 22.
6. Болодьян Г. И. Снижение горючести тканей из смеси хлопчатобумажной пряжи и полиэфирного волокна / Г. И. Болодьян, Н. И. Константинова, Н. С. Зубкова, Н. Г. Бутылкина // Химическая технология. – 2001. – № 8. – С. 17-20.
7. Brenda J. Therrmal Analyses of Flame RetardautFwills Containing Cotton, Polyester and Wool / J. Brenda, Траек and John V. Beninate // J. Appl. Polym. Sci. – 1986. – Vol. 32, № 5. – P. 945.
8. Vorater Monty. Ammonium polyphosphate – the maltipufosefiame retardant / Monty Vorater // Spect. Chem. – 1984. – Vol. 4, № 4. – P. 17-20.
9. Richard A. Horrocks. Enhancind Flame Retardancy by Reactionwith Phosphorylated Polyols. Part 2. CellulosFreated with Phosponium Salt Urea Condensate (Proban CC®) Flame Retardant / A. Richard Horrocks, Zwang Shend // Fire Mater. – 2002. – Vol. 26. – P. 173-182.
10. Вагер Н. С. Высокоэффективный отечественный замедлитель горения для придания огнезащитных свойств волокнистым текстильным материалам / Н. С. Вагер // Химические волокна. – 2000. – № 6. – С. 38-40.
11. Пат. 2070626, Россия 1/74. Месник В. М., Волков И. В., Мамаева Н. П. и др. Состав для придания огнезащитных свойств текстильным материалам. – № 95121239/04, Заявл. 14.12.95., Опубл. 20.12.96.
12. Зубкова Н.С. Принципы выбора замедлителей горения для снижения пожарной опасности гетероцепных волокнообразующих полимеров / Н. С. Зубкова, Н. Г. Бутылкина, Л. С. Гальбрайх // Хим. волокна. – 1999. – № 4. – С.17.
13. Кодолов В. И. Замедлители горения текстильных материалов / Кодолов В. И. – М.: Химия, 1980. – 274 с.

## **ОДЯГ З КАМУФЛЯЖНИМ ЗАБАРВЛЕННЯМ ТА СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО НЬОГО**

**Д. І. Сапожнік,**

доцент кафедри митного та технічного регулювання, к.т.н., доцент;

**О. М. Карпюк,**

аспірант

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Камуфляж, як і багато інших новації, в мисливський побут прийшов з армії. Камуфляжний спецодяг має досить широкий спектр застосування. Так, маскхалат або маскувальний костюм просто незамінний у військовій справі, на полюванні, при спостереженні за тваринами на природі. Це ідеальний одяг для снайперів, що дозволяє їм залишатися непомітними. Серед найбільш часто використовуваних видів маскувальною одягу варто відзначити маскувальні куртки, накидки і халати. Широко поширений в військових колах камуфляж одночасно є і найбільш простим варіантом маскувального костюма [1].

Те, що універсального камуфляжу не існує, зрозуміло і військовим, і мисливцям, ще одній категорії активних користувачів маскувальною амуніцією. Кожне забарвлення «працює» тільки в умовах конкретної місцевості, причому з поправкою на пору року [2].

Революційним вважається поява так званого, «цифрового» камуфляжу, створеного в 1984 році для військ НАТО. Сутність його полягає в тому, що на тканину спробували нанести малюнок, схожий на конфігурацію пікселів на екрані монітора, і виявилось, що він робить пересування людини практично непомітним, що і спричинило увагу до нього як в армійських, так і в мисливських колах. Першими переваги «цифри» оцінили американські виробники.

Найвідомішим, безсумнівно, серед них є бренд Sitka Gear®. Не залишилися осторонь від інновацій і європейські виробники. Помітних успіхів у цьому напрямку домоглася датська компанія F. Engel, що випускає мисливський одяг під брендом Deerhunter® [3]. Головні відмінності марки БееЛипіег® – спеціальний крій одягу, що поєднує «цивільний» зовнішній вигляд із зручністю експлуатації на полюванні або рибалці; використання найсучасніших матеріалів, мембран, утеплювачів, фурнітури; пильну увагу до деталей.

В даний час існує загальне прагнення кожної армії мати один універсальний малюнок, допрацьовуються колірні рішення цього малюнка залежно від типу місцевості. Для Радянського Союзу таким загальним малюнком був спочатку «Бутан» (що існував у вигляді колірних рішень для лісу – на маскувальному костюмі КМ-Л, і у вигляді рішення для пустельно-степової місцевості – на КМ-П), потім «Флора», що також мала більш за одне



колірне рішення, і в даний час – маскувальний малюнок «Темний». Якщо «Темний» спочатку розроблявся як універсальний малюнок, а «Бутан» передбачалося використовувати як мінімум в двох колірних рішеннях на різній місцевості (що теж вимагає універсальності), то «Флора» була пристосована саме під зелений рослинний, переважно лісовий фон місцевості, що і зрештою привело до відмови від цього малюнка у Збройних Силах РФ. Камуфляжний малюнок «Дубок», він же «Бутан», розроблений в 1984 році для Радянської Армії, після розпаду СРСР і по теперішній час використовується у підрозділах Збройних Сил України. Рисунок складається з трьох кольорів: ясно-зелений фон із темно-зеленими і коричневими плямами.

В останні роки, український військово-польовий Бренд РШ-Тас зайнявся створенням свого нового універсального камуфляжу, поклавши в основу вивчення різних природних маскуючих рисунків тварин. Камуфляж розроблявся для польового використання в степовій, лісостеповій і лісистій місцевості України в теплу пору року [4].

З усіх галузей легкої промисловості в Україні найменш охопленої є галузь, пов'язана з розробкою спецодягу для воєнізованих підрозділів, мисливців, рибалок тощо. Тим не менш, з кожним роком таке спорядження удосконалюється, стає більш зручним і комфортним в конструктивному вирішенні.

Проведений огляд доступної літератури з питання колористичного оформлення тканин спеціального призначення з метою надання ними маскуючих властивостей, дозволяє зробити висновок, що такі матеріали повинні володіти не тільки високою стійкістю фізико-механічних властивостей до дії різноманітних чинників зношування. Велика увага повинна бути приділена зміні колориметричних показників і коефіцієнтів відбивання в різних спектральних інтервалах, оскільки забезпечення виконання забарвленням функцій маскування є основою забезпечення безпечної професійної діяльності, а також запобігання можливості втрати ними маскувальних властивостей [5].

Сучасний камуфляжний і військовий одяг має велике значення для забезпечення боєготовності армійських і воєнізованих підрозділів, широко застосовується для оснащення працівників охоронних структур, користується заслуженою популярністю у любителів активного відпочинку (туристи, мисливці, рибалки), а також досить поширений в будівельній галузі в якості робочого одягу [6]. Така затребуваність пояснюється наступними основними якостями: зручність використання; практичність; зносостійкість і надійність при тривалій експлуатації; можливість використання в будь-яких погодних умовах; здатність витримувати високі навантаження і температури; нетоксичність; якісна фурнітура; просте обслуговування і догляд; прийнятна ціна.

На основі інформативності ознак визначають кінцевий варіант властивостей об'єктів оцінювання, які використовуються в подальшому для

діагностування та прогнозування стану готових виробів з текстильних матеріалів [10-11]. При цьому слід зазначити, що у відповідній нормативній документації [12] такі вимоги не окреслені, а дослідження впливу чинників зношування на текстильні матеріали спеціального призначення в Україні практично не проводяться.



Рисунок 1 – Сучасні види камуфляжних костюмів [6]:

- а – робочий «Варта»;
- б – утеплений «Арсенал»;
- в – «Охорона»; г – «Патріот»;
- д – «Форт»

Військовий і цивільний камуфляжний одяг відрізняється за сезонністю використання, видам, споживчими властивостями, використаними текстильними та іншими матеріалами, різноманітністю фурнітури і окремими іншим особливостям [7-9].

Розпочате реформування системи речового постачання військовослужбовців, у тому числі і підрозділів, які знаходяться в реальних польових умовах та інформація про події останнього часу в окремих регіонах країни свідчать про виникнення нагальної необхідності дослідження властивостей тканин спеціального призначення з багатоколірним забарвленням (так званих, камуфльованих) та їх зміни в реальних умовах експлуатації (втрати маскувальних властивостей).

Огляд інформаційних джерел за напрямком дослідження свідчить про проблемність оцінювання параметрів властивостей текстильних матеріалів з багатоколірним забарвленням, багато в чому через комплексність характеристик таких матеріальних текстильних об'єктів та відсутність в

номенклатурі не тільки обов'язкових, але й рекомендованих показників якості текстильних матеріалів. Крім того, в спеціальних дослідженнях практично не приділяється увага питанням збереження маскувальних властивостей одягових текстильних матеріалів в процесі використання під дією чинників їх зношування в реальних умовах експлуатації.

Також, слід враховувати реальні умови експлуатації одягу, проблеми в текстильній та дотичних до неї забезпечувальних галузях промисловості, а також специфічність умов щодо масового виробництва одягу із спеціальних матеріалів відомчого призначення та контролю за ним з боку відповідних державних та військових структур.

#### **Перелік посилань**

1. Маскування. Режим доступу : <http://murmolka.com/post/65148/Entsikl-opediya-pobezopasnosti-SHok-Gaz-Orujie-Vyiderjki>.
2. Сапожник Д. І. Маскувальні властивості тканин спеціального призначення з багатоколірним забарвленням / Д. І. Сапожник // Вісник Хмельницького НУ. – 2015. – № 4. – С. 90-93.
3. Оружие и Безопасность 2017. Режим доступу : <http://ibis.net.ua/ru/products>.
4. Челмодеева Т. А. Система подбора и генерации камуфлированных тканей для проектирования форменной одежды / Т. А. Челмодеева, А. А. Герун. Режим доступу: [http://www.ntimgudt.ru/attachments/528\\_сборни%20студенческий%202013.pdf](http://www.ntimgudt.ru/attachments/528_сборни%20студенческий%202013.pdf).
5. Камуфляж. Режим доступу : <http://patriotshop.com.ua>.
6. Військовий і камуфляжний одяг. Режим доступу: <http://www.ozon.com.ua/ua/спец/voennaya-i-kamuflyazhnaya-odezhda/>.
7. Пугачевский Г.Ф. Трехцветное крашение и его влияние на изнашивание тканей / Г.Ф. Пугачевский, Д.И. Сапожник // Тез. докл. XII Всес. конф. по текстильному материаловедению. Т. 3. – К. : КТИЛП, 1988. – С. 80-81.
8. Сапожник Д.И. Особенности изнашивания тканей с многоцветной окраской и разработка метода оценки светостойкости текстильных материалов (на примере одежных тканей ведомственного назначения) б автореферат дис. ... Специальность 05.19.08 – Товароведение промышленных товаров и сырья легкой промышленности / Сапожник Д.И. – М: Типография ЦУМКа Центросоюза, 1989. – 22 с.
9. Сапожник Д.И. Оценка качества тканей с многоцветным рисунком / Д.И. Сапожник, Г.Ф. Пугачевский // Материалы международной научной конференции «Новое в технике и технологии текстильной промышленности». - Витебск: Типография Витебского технологического института легкой промышленности, 1994. - С. 101-103.
10. Камуфляж "ЖАБА" [Електронний ресурс]. Режим доступу : [http://patriotshop.com.ua/index.php?route=information/news&news\\_id=293](http://patriotshop.com.ua/index.php?route=information/news&news_id=293).
11. Калявин В. П. Технические средства диагностирования / В. П.

Калявин, А. В. Мозгалеvский. - Л.: Судостроение, 1984. – 210.

12. ТУ У 13.2-00034022-024:2015. Тканини бавовняні та змішані для виготовлення верху форменого та спеціального одягу. Загальні технічні умови. Режим доступу : [http://www.mil.gov.ua/content/other/ТО\\_suite.pdf](http://www.mil.gov.ua/content/other/ТО_suite.pdf).

## **ОЦІНКА ЯКОСТІ ПРАЛЬНИХ МАШИН «BOSCH» НА ПІДПРИЄМСТВІ «ТЕРМОІМПУЛЬС»**

**О. Р. Сергєєва,**

доцент кафедри підприємництва, торгівлі та біржової діяльності, к.н.держ.упр., доцент

Приватний вищий навчальний заклад «Університет імені Альфреда Нобеля, Україна, м. Дніпро

Сьогодні в Україні налічується велика кількість підприємств по продажу побутової техніки, починаючи з приватних підприємців та до таких мереж як «Comfy», «Ельдорадо», «Фокстрот» та інших. Асортимент пральних машин – автоматів в магазині ТОВ «Термоімпульс» досить різноманітний, і в ньому представлені майже всі види пральних машин – автоматів, які виділяються в товарознавчій класифікації.

Для проведення оцінки якості пральних машин були відібрані три моделі представлених у магазині: Bosch WLG20260BY, Bosch WLG24160BY, Bosch WLG20240UA.

Таблиця 1 – Характеристика пральних машин «Bosch» в ТОВ «Термоімпульс»

Показники	Bosch WLG20260BY Зразок 1	Bosch WLG24160BY Зразок 2	Bosch WLG20240UA Зразок 3
Клас енергоспоживання	A+++	A+++	A+++
Клас прання	A	A	A
Клас віджиму	D	B	C
Споживана енергія пральної машинки	115 кВт/кг	131 кВт/кг	131 кВт/кг
Максимальне завантаження	5 кг	5 кг	5 кг
Макс. швидкість віджиму	1000 об/хв	1200 об/хв	1000 об/хв
Габарити (ВхШхГ, см)	84,8 x 59,8 x 40	84,8 x 60 x 40	84,8 x 59,8 x 40

Показники	Bosch WLG20260BY Зразок 1	Bosch WLG24160BY Зразок 2	Bosch WLG20240UA Зразок 3
Матеріал бака	Поліплекс	Пластик	Пластик
Кількість основних програм	5	4	5
Кількість додаткових програм	5	3	6
Вартість	9 299 грн.	9 475 грн	9 299 грн.

Згідно з даної таблиці ми бачимо, що:

а) клас енергоспоживання та прання у всіх трьох пральних машин однаковий А+++ та А відповідно, клас віджиму кращий у моделі Bosch WLG24160BY ніж у двох інших;

б) пральна машина Bosch WLG20260BY менше споживає електроенергії при пранні, ніж 2 інших зразка;

в) кращий віджим у пральної машини Bosch WLG24160BY, він складає 1200 об/хв, у двох інших зразків 1000 об/хв;

г) габарити у трьох пральних машин майже однакові;

д) матеріал з якого виготовлений бак пральної машини Bosch WLG20260BY – поліплекс, а це значить що можна розраховувати на стійкість машини до впливу високої температури, корозії і хімічних речовин. У двох інших зразків, бак виготовлений з пластику;

е) кількість основних та додаткових програм, у всіх трьох моделей різна, найбільша кількість основних програм у моделях Bosch WLG20260BY та Bosch WLG20240UA, додаткових – Bosch WLG20240UA;

ж) вартість трьох зразків знаходиться в одній цінній категорії від 9000 до 9500грн.

При проведенні ідентифікації, було виявлено, що всі три зразка відповідають стандартам маркування.

При визначенні наступних показників: зношеність білизни, віджим та якість відприння, необхідно використати наступну методику:

а) зношеність білизни – взяти 3 однакових тканини, випрати на програмі «Бавовна» при 60 °С, по закінченню прання перевірити, чи нема розтягнень або пошкоджень на тканині;

б) показником якості віджиму є остаточна волога, яка залишається в білизні після центрифугування. Вона визначається відношенням маси води, яка залишилася в білизні після віджиму, до маси білизни в повітряно-сухому стані. Цей показник можна розрахувати за формулою:

$$B_B = \frac{m_B - m_c}{m_c} \times 100\%, \quad (1)$$

де  $B_B$  – остаточна волога;

$m_B$  – маса води, яка залишилась в білизні після віджиму;

$m_c$  – маси білизни в повітряно-сухому стані;

в) відпирання білизни – необхідно взяти 3 однакових білих тканини, штучно забруднити, після чого випрати при температурі 60°C, по закінченню прання перевірити білизну тканини та наявність плям.

Згідно з даною методикою було проведено аналіз якості пральних машин.

Таблиця 2 – Аналіз якості пральних машин за функціональними показниками

Показники	Bosch WLG20260BY Зразок 1	Bosch WLG24160BY Зразок 2	Bosch WLG20240UA Зразок 3
Зношеність білизни	Після прання, на тканині не було помітно дефектів, тканина має такий самий вигляд, як і до прання.		
Якість віджиму	Після прання, тканина мала середню вологість, що відповідає класу віджиму D, який і зазначений виробником.	Після прання, на тканині майже не залишилося води, показник вологості відповідає, тому який зазначив виробник. З усіх 3 зразків мав найменший відсоток вологості.	Після прання зразок, мав відчутну вологість, згідно класу віджиму C.
Відпирання білизни	Колір в цілому відповідає базовому зразку.	Помітні певні плями від забруднень, колір тканини в цілому відповідаю базовому зразку.	Плями повністю випрані, колір тканини відповідає базовому

Згідно з проведеним аналізом, ми можемо зробити висновки, що всі пральні машини відповідають вимогам стандарту щодо якості та маркування зазначеною виробником.

**ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА КОМПЛЕКТУ ПОСТІЛЬНОЇ БІЛИЗНИ  
ТМ «VILUTA»**

**А. В. Скрипченко,**  
магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет  
економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава;

**М. Г. Мартосенко,**

заступник завідувача відділу товарознавчих досліджень та  
оціночної діяльності, к.т.н., доцент

Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Полтава

Людина проводить одну третину свого життя у ліжку, і якість її сну багато у чому визначає якість життя. Хоча якість сну залежить від комбінації дуже багатьох факторів, але фізіологи дуже важливою вважають комфортну взаємодію тіла з матеріалами спальних приналежностей, до яких відносять матрац, подушку та постільну білизну.


Об'єктом товарознавчої експертизи є комплект постільної білизни ТМ «Viluta».

Питання товарознавчої експертизи – встановити відповідність показників споживних властивостей комплекту постільної білизни ТМ «Viluta» вимогам ДСТУ 3119-95 Білизна постільна. Загальні технічні умови [1].

Об'єкт експертизи надійшов на дослідження упакованим у коробку із картону. На першому етапі товарознавчої експертизи нами проведено дослідження маркування комплекту постільної білизни ТМ «Viluta» на відповідність вимогам ГОСТ 10581-91 [2] та ДСТУ 4519:2006 [3].


Для маркування готових виробів, згідно ГОСТ 10581-91 [2] повинні застосовуватися: товарний ярлик; стрічка із зображенням товарного знака; клеймо; контрольна стрічка. Товарний ярлик нанесено на ліву торцеву поверхню коробки.

На товарному ярлику були зазначені наступні реквізити:

- а) назва країни-виробника – Україна, ;
- б) фірмове найменувань, місцезнаходження (адреса) виробника – ТОВ ВКФ «ЛЕГПРОМСЕРВІС»; Україна, 49127, м. Дніпро, вул. Автопаркова, 18, тел. + 38(056) 374-36-12, 374-36-13;
- в) позначення стандарту або технічного документа обов'язком вимогам якого відповідає виріб – ДСТУ 3119-95;
- г) найменування виробу – комплект полуторний;
- д) артикул і (або) модель виробу – модель 108;
- е) розміри – підковдра 210x143, простирадло 214x150, наволочка 70x70;
- ж) інформація (відповідно до вимог національних систем сертифікації) –

товар не сертифікується;

з) сировинний склад – ТКАНИНА БАВОВНА САТИН;

и) товарний знак виробника (за його наявності) –  ;






к) штриховий код товару (за його наявності) – інформація відсутня;

л) специфічна інформацію про виріб для споживача (за її необхідності):

1) термін придатності не обмежений;

2) висновок Державної санітарно-епідеміологічної експертизи № 05.03.02-04/42086 від 17.09.2015 р.;


3) не містить шкідливих речовин;

4) символи щодо догляду –  (виріб може піддаватися машинному пранню при температурі не більше 40°C, механічний вплив, полоскання при температурі не більше 40°C та центрифугування відповідне нормальній програмі машини),  (виріб не повинен піддаватися відбілюванню засобами, що виділяють хлор),  (температура нижньої плити праски повинна більше бути не більше 200°C),  (виріб не можна піддавати хімічному чищенню),  (виріб може піддаватися сушінню в барабанній сушці (тумблері). Не потребує особливої обережності);

5) рекомендації щодо догляду – кольорову білизну варто прати при температурі не вище 40°C та 600 обертів. Перед пранням постільну білизну краще вивертати навиворіт, після прання не залишати вологу білизну у барабані пральної машини, прасувати білизни, коли вона злегка волога;

б) ВТК № 13.

Крім того, в шов вшивання застібки-блискавки підковдри вшито товарний ярлик, на якому зазначені наступні реквізити:

а) товарний знак виробника (за його наявності) –  ;

б) місцезнаходження (адреса) виробника – Україна, 49127, м. Дніпро, вул. Автопаркова, 18, тел.. + 38(056) 374-36-12, 374-36-13;

в) найменування виробу – підковдра;

г) розміри – підковдра 210x143;


д) позначення стандарту або технічного документа обов'язком вимогам якого відповідає виріб – ДСТУ 3119-95;

е) модель виробу – 15;





ж) сировинний склад текстильного полотна – бавовна 100%;

з) ВТК № 13.

и) дата виготовлення – 2017 р.;

к) символи щодо догляду –  (виріб може піддаватися машинному пранню при температурі не більше 40°C, механічний вплив, полоскання при температурі не більше 40°C та центрифугування відповідне нормальній




програмі машини);  (виріб не повинен піддаватися відбілюванню засобами, що виділяють хлор);  (температура нижньої плити праски повинна більше бути не більше 200°C);  (виріб не можна піддавати хімічному чищенню);  (виріб може піддаватися сушінню в барабанній сушці (тумблері). Не потребує особливої обережності).

Реквізити товарного ярлика нанесені типографським способом, чітко відповідно до вимог ГОСТ 10581-91 [2]. Інформація нанесена на товарний ярлик українською мовою, однозначна для розуміння споживачем. Обов'язкові маркувальні реквізити, регламентовані ГОСТ 10581-91 [2], зазначені на товарному ярлику в повному обсязі.

Положеннями ДСТУ 4519:2006 [2] регламентуються загальні вимоги щодо споживчого маркування товарів / виробів легкої промисловості вітчизняного та іноземного виробництва. Основні вимоги та рекомендації подану у ДСТУ 4519:2006 [2], використовуються разом із стандартом на певну продукцію чи групи продукції, у нашому випадку із ГОСТ 10581-91 [1].

У споживчому маркуванні зазначено наступну інформацію:

а) назва країни-походження – Україна, 

б) товарний знак (за наявності), назва та місце розташування виробника –  ТОВ ВКФ «ЛЕГПРОМСЕРВІС»; Україна, 49127, м. Дніпро, вул. Автопаркова, 18, тел.. + 38(056) 374-36-12, 374-36-13






в) позначення нормативного документа, обов'язковим вимогам якого повинен відповідати товар (для товарів вітчизняного виробництва) – ДСТУ 3119-95;

г) назва товару / виробу – комплект полуторний;

д) модель товару / виробу – 108;

е) розміри – підковдра 210x143, простирадло 214x150, наволочка 70x70;

ж) вміст сировини – ТКАНИНА БАВОВНА САТИН;

з) символи щодо догляду –  (виріб може піддаватися машинному пранню при температурі не більше 40°C, механічний вплив, полоскання при температурі не більше 40°C та центрифугування відповідне нормальній програмі машини);  (виріб не повинен піддаватися відбілюванню засобами, що виділяють хлор);  (температура нижньої плити праски повинна більше бути не більше 200°C);  (виріб не можна піддавати хімічному чищенню);  (виріб може піддаватися сушінню в барабанній сушці (тумблері). Не потребує особливої обережності);

и) інформація щодо сертифікації товару / виробу за наявності - фотографічне зображення національного знаку відповідності – товар не сертифікується;

Споживче маркування на товарному ярлику нанесено типографським способом українською мовою, чітко, має однозначну інформацію, яка забезпечує споживача необхідною, доступною, вірогідною та своєчасною інформацією відповідно до вимог ДСТУ 4519:2006 [2]. Обов'язкові маркувальні реквізити, регламентовані ДСТУ 4519:2006 [2] зазначені в повному обсязі.

На наступному етапі товарознавчої експертизи були здійснені лабораторні дослідження показників споживних властивостей об'єкта товарознавчої експертизи.

Комплект представлений на експертизу складається з чотирьох виробів:

а) перший – постільна білизна у вигляді чохла на ковдру, тобто це підковдра;

б) другий – постільна білизна для накривання спального місця, тобто це простирadlo;

в) третій та четвертий – постільна білизна у вигляді чохла, що вдягають на подушку, тобто це наволочка.

При аналізі зовнішнього вигляду встановлено, що всі вироби виготовлені з одного виду текстильного полотна.

Обрізні краї виробів із комплекту оброблені швом у підгін з закритим зрізом бавовняними нитками. Кінці строчок закріплені зворотніми стібками.

За результатами перевірки волого-теплової обробки встановлено, що конструктивні лінії деталей виробів чіткі, форма симетрична, краї деталей не викривлені, без порушення конфігурації. Внутрішні деталі підковдри та наволочок з'єднані зшивально-обметувальними ланцюговими строчками.

Строчки на виробих рівні, виконані на одній відстані від краю, без пропусків стібків та зміни їх кількості. Кінці ниток у строчках закріплені і відрізані. Шви не мають пропущених стібків, викривлень, натягів та слабін. Нитки в одне складання, колір ниток – білий.

За допомогою цифрового мікроскопу USB Magnifier SuperZoom зі збільшенням від 50x до 1000x було визначено вид переплетення текстильного полотна з якого виготовлено комплект постільної білизни ТМ «Viluta».

За результатами фотографічної фіксації встановлено, що комплект постільної білизни ТМ «Viluta» виготовлений з одного виду текстильного полотна. Текстильне полотно виготовлене простим переплетенням, що має довгі утокові перекриття, які чергуються з поодинокими основними перекриттями. Поверхня текстильного полотна має гладку, шовковисту лицьову поверхню, досить щільна. Таким чином, встановлено, що вид переплетення текстильного полотна що використаний у виробництві комплекту постільної білизни ТМ «Viluta» – це сатинове переплетення.

Дослідження відповідності вмісту компонентів сировинного складу текстильного полотна, з якого виготовлений комплект постільної білизни ТМ «Viluta», було проведене за допомогою лабораторного методу відповідно до вимог ДСТУ 4057-2001 [3].

Першим етапом розпізнавання природи текстильного волокна є визначення характеристик його горіння. За результатами досліджень встановлено, що сировинний склад текстильного полотна, що був використаний у виробництві виробів комплекту постільної білизни ТМ «Viluta» – це бавовняне волокно.

Наступним етапом ідентифікації компонентів сировинного складу об'єкта експертизи є мікроскопічні дослідження за методикою ДСТУ 4057-2001 [3]. За результатами лабораторних досліджень встановлено, що текстильне полотно, що було використане у виробництві виробів комплекту постільної білизни ТМ «Viluta» включає лише бавовняне волокно.

Відповідно до ГОСТ 12088-77 [4] повітропроникність комплекту постільної білизни ТМ «Viluta» визначали на готовому виробі, без вирізання проби. Повітропроникність виробів комплекту постільної білизни ТМ «Viluta» становить –  $113 \text{ дм}^3/\text{м}^2 \cdot \text{с}$ . Нормами таблиці 5 п. 4.2.12 ДСТУ ГОСТ 29298:2008 [6] визначено, що повітропроникність білизняних бавовняних тканин для постільної білизни повинна бути не менше  $100 \text{ дм}^3/\text{м}^2 \cdot \text{с}$ . Одержані значення показника повітропроникність знаходились в оптимальних межах.

Крім високих показників гігієнічності, бавовняні вироби повинні мати стійке пофарбування до різних фізико-хімічних впливів, оскільки відбувається тертя об тіло людини. Показник ступеню тривкості пофарбовання до дії прання визначали за методикою ГОСТ 9733.4-83 та ГОСТ 9733.0-83 [7, 8]. Ступінь тривкості пофарбовання до дії прання всіх виробів комплекту постільної білизни ТМ «Viluta» оцінено в 5 балів.

Стійкість забарвлення білизняних бавовняних тканин для постільної білизни повинна відповідати вимогам таблиці 1 п. 4.2.3 ДСТУ ГОСТ 29298:2008 [6]. Одержані значення свідчать про віднесення досліджуваних виробів комплекту постільної білизни ТМ «Viluta» за тривкістю пофарбування до дії прання до особливо стійких.

Таким чином, комплект постільної білизни ТМ «Viluta» відповідає вимогам ДСТУ 3119-95 Білизна постільна. Загальні технічні умови [1] за такими показниками, як лінійні розміри, структура переплетення, компоненти сировинного складу, повітропроникність, тривкість пофарбування до прання.

#### **Перелік посилань**

1. ДСТУ 3119-95 Білизна постільна. Загальні технічні умови. – Чинний від 1996-07-01. – К.: Держстандарт України, 1996. – 11 с.
2. ГОСТ 10581-91 Изделия швейные. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение. – Чинний від 1993-01-01. – М.: Издательство стандартов, 1992. – 18 с.
3. ДСТУ 4519:2006 Непродовольчі товари. Споживче маркування товарів легкої промисловості. Загальні правила. – Чинний від 01.10.2006. – К.: Мінекономрозвитку України, 2007. – 22 с..
4. ДСТУ 4057-2001 Матеріали текстильні. Метод ідентифікації

волокон. – Чинний від 01.05.2002. – К.: Держстандарт України, 2002. – 67 с.

5. ГОСТ 12088-77 Материалы текстильные и изделия из них. Метод определения воздухопроницаемости. – Чинний від 1979-01-01. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1977. – 12 с..

6. ДСТУ ГОСТ 29298:2008 Тканини бавовняні і змішані побутові. Загальні технічні умови. – Чинний від 2008-10-01. – К.: Держспоживстандарт України, 2008. – 16 с.

7. ГОСТ 9733.4-83 Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к стиркам. – Чинний від 1986-01-01. – М.: Стандартиформ, 1986. – 4 с.

8. ГОСТ 9733.0-83 Материалы текстильные. Общие требования к методам испытаний устойчивости окрасок к физико-химическим воздействиям. – Чинний від 1986-01-01. – М.: Стандартиформ, 1986. – 11 с.

## **СПОЖИВЧІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ВОРСОВИХ ШКІР**

**К. С. Стаднік,**  
аспірант;

**О. А. Охмат,**  
доцент кафедри біотехнології, шкіри та хутра, к.т.н., доцент;

**О. Р. Мокроусова,**  
професор кафедри товарознавства та митної справи, д.т.н., професор  
Київський національний торговельно-економічний університет,  
Україна, м. Київ

В сучасних ринкових умовах зростає роль орієнтації виробництва на задоволення потреб споживачів. В зв'язку з цим шкіряне виробництво, як складова переробної промисловості, має забезпечувати високий рівень якості та безпечності своїх товарів. Зважаючи на кліматичні умови, український споживач формує свої поняття щодо виробів із натуральної сировини тваринного походження. Зростання попиту населення України на вироби із натуральної шкіри пов'язано не тільки із доволі тривалим терміном їх експлуатації і специфічними споживчими властивостями, але і з суттєвим розширенням асортименту, власне, шкір. Останнім часом особливим попитом на вітчизняному ринку шкіряних товарів користуються ворсові шкіри.

Широко на ринку представлено натуральний шкіряний велюр – м'який, еластичний, легкий і тактильно приємний матеріал, який сьогодні використовують для виготовлення взуття, одягу, головних уборів, галантереї, рукавичок тощо. Шкіряний велюр відрізняється густим, рівномірним ворсом, отриманим шляхом багатократного шліфування лицьового боку шкіри, або її бахтарми. Звідси і поділ велюру на лицьовий та бахтармянний. Кольорова гама

велюру різноманітна, визначається призначенням шкіри і змінюється під впливом моди. Незмінним залишається лише комплекс вимог якості, що включає: рівномірне, інтенсивне та світлостійке забарвлення поверхні, стійке до сухого і мокрого тертя, а також до дії органічних розчинників. Останній показник важливий для одягового велюру, вироби з якого сезонно чистять у хімчистках. На високоякісному велюрі також присутній так званий «ефект письма». Слід на ворсовій поверхні велюру, який залишився після проведення по ній пальцем зникає, після розгладжування долонею цієї поверхні в напрямку укладання ворсу. Вказаний ефект характеризує високу якість та рівномірність шліфування поверхні і, відповідно, отримання ворсу, однакового за висотою по всій площі шкіри. Шкіряний велюр також має характеризуватися певним ступенем гідрофобності, тобто мати водовідштовхувальні властивості. Вказані властивості будуть або постійними (надаються при виробництві велюру на шкіряному підприємстві), або тимчасовими (надаються шляхом нанесення водовідштовхувальних матеріалів на поверхню шкіри методом розпилювання).

Велюром також можуть називати так званий спилок-велюр. Його отримують після проведення операції двоїння хромового напівфабрикату з крупної сировини. Якщо після двоїння отримують спилок достатньої товщини, то після шліфування він може бути використаний і у виробництві взуття (переважно літнього), і у виробництві одягу. Хоча слід зауважити, що якість такого велюру набагато нижча за якість звичайного велюру. Спилок більш рихлий і тягучий матеріал, що ускладнює його багатократне шліфування. До того ж часто на поверхні спостерігається «різлотон» – нерівномірне забарвлення. Спилок-велюр, який зазвичай має нерівномірний і неоднорідний ворс, прийнято використовувати для виробництва галантереї, робочих рукавиць та декоративних елементів різних шкіряних виробів.

Шкіряний велюр помилково можуть називати замшею або нубуком. Ці види шкір також відносять до ворсових, різниця ж полягає в технології виробництва, застосовуваній сировині та стані поверхні шкіри.

Замшу, високоякісну ворсову шкіру з «оксамитовою» поверхнею, отримують із м'якої та еластичної сировини (наприклад, шкур оленів) шляхом застосування у технології жирового або альдегідного дублення. У виробництві ж шкіряного велюру застосовують традиційний і більш дешевий спосіб хромового дублення. Натуральна замша, на відміну від велюру, шліфується одночасно і з лицьового, і з бахтармяного боків. Вона має вищий ступінь гідрофобності, стійкості до дії високих температур; не втрачає своїх пружно-пластичних властивостей при багатократному намоканні-висиханні. Вважається, що натуральну замшу можна випрати 2-3 рази із застосуванням синтетичних миючих засобів без втрати нею якості.

Нубук, як і шкіряний велюр, виготовляють із застосуванням в технології хромового дублення. Цей вид шкір має дрібноворсову лицьову поверхню, отриману шляхом шліфування тонко абразивним полотном. Нубук має певний

рівень водовідштовхувальних властивостей, який бажано поновлювати застосуванням спеціальних засобів, розроблених спеціально для цих шкір.

За міжнародними стандартами під якістю розуміють комплекс характеристик об'єкта, що відносяться до його здатності задовольняти встановлені або ж передбачувані потреби [1]. Встановлені потреби зазвичай відображені у фізико-механічних показниках та хімічних властивостях, закладених у стандартах на відповідні види матеріалів [2]. Ворсові шкіри при цьому мають характеризуватися стійкістю до різних механічних впливів, до дії води та органічних розчинників, мати достатню міцність і тягучість, високу паропроникність. До числа недоліків цього виду шкір слід віднести схильність при експлуатації виробів до деформації під впливом вологи та легкість їх забруднення.

#### **Перелік посилань**

1. Гыйлметдинова Г. З. Пути повышения качества кожевенного велюра /Г. З. Гыйлметдинова, И. Ш. Абдуллин, Г. Р. Рахматуллина, Л. Ю. Махоткина//Вестник Казанского Государственного технологического ун-та – 2010. - №2 – С.340.

2. ДСТУ 3177-95 Шкіра. Номенклатура показників якості.

#### **К ВОПРОСУ ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

**В. Е. Сыцко,**

профессор кафедры товароведения, д.т.н., профессор,

**Е. Н. Щавелева,**

магистрант

Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», Республика Беларусь, г. Гомель

Ассортимент спортивных товаров разнообразен и включает в себя различные группы, например спортивный инвентарь и принадлежности, спортивную одежду и обувь. И если с показателями качества спортивных одежды, обуви все, в той или иной степени, понятно. То, ситуация, с некоторыми видами инвентаря и принадлежностями, критическая. Особенно актуальны показатели качества и безопасности данных видов товара для дошкольных и школьных заведений. Как правило, для таких товаров важны показатели долговечности материалов, надежности крепления и конструкции. Однако единичные показатели каждой группы будут специфичны и характерны для каждого вида изделия.

Целью исследования является изучение реальной ситуации качества и безопасности спортивных товаров в Российской Федерации на примере мячей.

В одну их школ Калининградской области согласно Госконтракта поступила партия мячей различного назначения: футбольные, волейбольные, баскетбольные. Обратившись в экспертную организацию АНО «Калининградское бюро судебной экспертизы и оценки» директор школы пояснила, что «мячи плохо прыгают, швы хлипкие, вот-вот порвутся, материал из которых они изготовлены не надежный». В Договоре поставщика указано, что поставляемая продукция должна соответствовать установленным стандартам и требованиям, предъявляемым к качеству и комплектности, стандартам, ТУ и характеристикам, установленным изготовителем, иным, обычно предъявляемым требованиям.

При проведении экспертизы того или иного товара одним из первых этапов является определение показателей качества и безопасности, которые отражены в нормативных документах на данную продукцию. В результате анализа нормативных документов установлено, что в настоящее время в Российской Федерации разработаны и действуют стандарты на спортивный инвентарь (маты, тренажеры, мячи теннисные, оборудование для различных игр). Стандарты на мячи: футбольные, волейбольные и баскетбольные отсутствуют. Единственный стандарт, в котором упоминается футбольный и волейбольный мячи, это ГОСТ Р 55789-2013 [1]. В данном ГОСТе дано определение мяча и сделаны примечания, что оболочку изготавливают из сшитых долек прямого или фигурного кроя, а также футбольный, волейбольный и гандбольный мячи отличаются размером окружности мяча по диаметральному сечению и массой.

В результате внешнего осмотра представленной партии мячей Экспертом было установлено, что футбольный мяч красно-белого цвета, состоит из покрышки и камеры. Покрышка состоит из нескольких сшитых частей (доклек). Волейбольный мяч разноцветного цвета (зеленый, серебристый, белый, цвет морской волны), состоит из покрышки и камеры. Покрышка состоит из нескольких сшитых частей (доклек). Баскетбольный мяч оранжевого цвета бескамерный, из резины. Мячи имеют следующую маркировку:

а) Мяч футбольный имеет маркировку черного цвета «PENN, UTRA, OFFICIALSIZE 5/30, HAND SEWN FORUSEINALL CONDITION SITEMNO 90739, штрих код, Eindhoven the Netherlands Made in Pakistan copy right, SIZE 5».

б) Мяч волейбольный имеет маркировку красно-черного цвета: «PENN, ITEMNO 54870 BATCH 2011172, штрихкод, Eindhoven the Netherlands Made in China, copy right».

в) Мяч баскетбольный имеет маркировку черного цвета: «MOLTEN OFFICIAL mbr 7 штрих код, 571234 67890 ND Made in Thailand».

Исходя из маркировки данной продукции Экспертом установлено, что данные мячи импортного производства, и, как следствие, требования ГОСТов

на них не распространяются, при этом с недавнего времени ГОСТ не является стандартом, обязательным к применению в РФ.

На момент проведения экспертизы в России действуют определенные требования безопасности товаров, которые обязательны к применению на выпускаемую в обращение на территории государств Таможенного союза, независимо от страны происхождения. Данные требования нашли свое отражение в Технических регламентах. На момент проведения исследования в Российской Федерации отсутствует Технический регламент на спортивные товары, но действует Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 007/2011) «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков» и Технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 008/2011) «О безопасности игрушек». Однако, действие настоящих регламентов не распространяется на спортивные изделия, оборудование и инвентарь [2, 3].

В России существует развитая система сертификации товаров. В настоящее время согласно Постановлению Правительства № 982, где утвержден перечень продукции, подлежащей обязательной оценке соответствия в системе ГОСТ Р, сертификация спортивных товаров исключена из этого списка. Поэтому она допускается только на добровольной основе. При этом, соискатель имеет право указать только те характеристики, которые он сам желает. А между тем, основными показателями функциональных свойств для мячей будут соответствие установленной массе и размеру, равномерность балансировки, заметность. Ведь отклонение массы, диаметра и ширины может поставить школьников в неравные условия, способствовать нерациональным физическим нагрузкам и т. п. Основными факторами, формирующими потребительские свойства мячей, по нашему мнению, являются сырьевые материалы, конструкция, качество изготовления.

Исходя из вышеизложенного, на территории Российской Федерации не установлен ни один документ, регламентирующий показатели качества и безопасности спортивных товаров, а именно мячей, которыми так активно пользуются дети и подростки в школе и детском саду. Таким образом, качество спортивных товаров, предназначенного для пользования детьми и подростками в школе и детских садах, не регулируется и претензии предъявлять недобросовестным изготовителям нет никаких оснований. До тех пор, пока на государственном уровне не будет самым серьезным образом урегулирована данная проблема, будут в дошкольных и школьных образовательных учреждениях «не прыгающие мячи, которые вот - вот порвутся».

#### **Перечень ссылок**

1. Спортивное оборудование и инвентарь. Термины и определения: ГОСТ Р 55789-2013. – Введ. 2013-11-22. – М.: Стандартинформ, 2014. – 12 с.
2. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 007/2011 «О безопасности продукции, предназначенной для детей и подростков». М.: Издательство стандартов, 2011. – 10 с.



3. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 008/2011 «О безопасности игрушек». М.: Издательство стандартов, 2012. – 15 с.

## ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА МЕХАНІЧНИХ ОЛІВЦІВ

**А. С. Тернова,**

доцент кафедри товарознавства, експертизи та торговельного підприємництва, к.т.н., доцент;

**С. О. Сіренко,**

доцент кафедри товарознавства, експертизи та торговельного підприємництва, к.т.н., доцент

Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету, Україна, м. Вінниця

Олівець (карандаш) (тюрк. Karadaş, «кара» – чорний, «даш» камінь, дослівно, – чорний камінь) – інструмент у вигляді стрижня, що виготовляється з пишучого матеріалу (вугілля, графіту, сухих фарб і т. п.), що застосовується для писання, малювання, креслення. Часто, з метою зручності, пишучий стрижень олівця вставляється в спеціальну оправу [4].

За визначенням ГОСТ 19445-93 «Механические карандаши. Часть 1. Классификация, размеры, технические требования и испытания» [3], механічний олівець – ручний інструмент для креслення і писання, у якому закріплений і може замінюватися грифель.

Даний стандарт класифікує їх за типом механізму (табл. 1) та номінальним діаметром (табл. 2).

Таблиця 1 – Класифікація механічних олівців за типом механізму [3]

Механізм	Позначення типу	Опис	Відповідне креслення
Цангового типу	P <sup>1</sup> ;	Механічний олівець, в якому висування грифеля із трубки забезпечується при натисканні на висувний механізм	1
	L <sup>2</sup> ; МК 1 <sup>3</sup>		2
Гвинтового типу	S; МК 2 <sup>3</sup>	Механічний олівець, в якому висування грифеля із трубки забезпечується при повороті висувного механізму	3

Примітки:

1 – полімерні грифелі із номінальним діаметром 0,35-1 мм;

2 – керамічні грифелі з діаметром 2 мм (див. ГОСТ Р 50249);

3 – для механічних олівців, які використовуються для народного господарства.

Таблиця 2 – Класифікація механічних олівців за номінальним діаметром [3]

Товщина лінії	Номінальний діаметр грифеля, мм
0,25 <sup>1</sup>	–
0,35	0,35 <sup>2</sup>
0,5	0,5
0,7	0,7
1,0	1,0 <sup>2</sup>
1,4 <sup>1</sup>	–
2,0	2,0
2,2 <sup>3</sup>	2,2 <sup>3</sup>

Примітки:

1 – наразі розміри не використовуються;

2 – у практиці до нині використовують маркування або наклейки на механічні олівці та коробки 0,3 та 0,9, що відповідає новим стандартизованим позначенням 0,35 та 1;

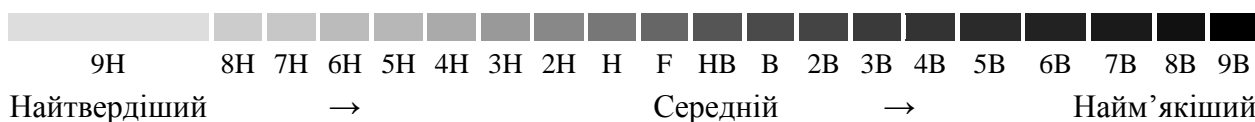
3 – для механічних олівців, які використовуються для народного господарства.

Олівці, у тому числі і механічні, розрізняються за твердістю грифеля, яка, як правило, вказана на олівці і позначається літерами М (або В – від англ. Blackness (буквально чорнота) – м'який і Т (або Н – від англ. Hardness (твердість) – твердий. Стандартний (твердо-м'який) олівець позначається поєднаннями ТМ або НВ. Літера F (від англ. fine point (тонкість) – це середній тон між НВ і Н. Також потрібно відзначити, що тон у олівців одного маркування може змінюватися в залежності від фірми [6]

На відміну від Європи і Росії, у США для позначення твердості використовується числова шкала (табл. 3).

Таблиця 3 – Таблиця відповідності шкал твердості [6]

Відтінок	США	Європа	Росія, Україна
	1	В	М
	2	НВ	ТМ
	2½	F	–
	3	Н	Т
	4	2Н	2Т



За видом олівці підрозділяють:

- а) на МК1 – із висуванням пишучого стрижня під дією власної ваги;
- б) МК2 – із примусовим висуванням пишучого стрижня.

Олівці виду МК2 повинні виготовлятися у двох виконаннях:

- а) з висуванням пишучого стрижня на довільну величину;
- б) з висуванням пишучого стрижня на дозовану величину [5].

При проведенні митного контролю та митного оформлення механічних олівців, що надійшли з Китаю, було призначено їх експертизу для встановлення характеристик для ідентифікації (визначення механічних характеристик); класифікації згідно із УКТ ЗЕД та встановлення країни походження.

На основі ГОСТ 18321-73 «Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции» [2] було відібрано для перевірки партію механічних олівців ТМ «Kingways» виробництва Китай, що надійшли на адресу ТОВ «ТОП ОФІС», в обсязі 5 коробок із 5760 механічними олівцями.

На основі нормативів для відбору обсягу вибірки [2] для проведення експертизи було відібрано 80 механічних олівців для проведення контролю зовнішнього вигляду й розмірів, 20 – щоб проконтролювати механічні властивості олівців без руйнування.

Дослідження здійснювались за органолептичними (зовнішній вигляд) та механічними показниками, які регламентуються ГОСТ 19445-93 «Механические карандаши. Часть 1. Классификация, размеры, технические требования и испытания» [3].

Експертизу товарів проводили на основі визначення показників такими методами, як органолептичні, інструментальні та експертні.

За зовнішнім виглядом перевірені зразки відповідали фотографіям у каталозі.

Результати досліджень механічних властивостей механічних олівців представлені у табл. 4.

Таблиця 4 – Результати досліджень механічних властивостей механічних олівців ТМ «Kingways», Китай

Параметри, які перевірялися	ТМ «Kingways», Китай		
	механічні олівці артикулів		
	PR7036	PR8997	PR7027-ВК
Зусилля утримання грифеля у робочому стані	+	+	+
Виступання грифеля у робочому стані	+	+	+
Виступання грифеля у неробочому стані	+	+	+
Придатність до використання після падіння	+	+	+
Міцність на вигин у місцях з'єднання	+	+	+
Якість з'єднань корпусних деталей	+	+	+
Визначення гамма-процентного ресурсу	+	+	+

Примітка: «+» – випробування олівець витримав; «-» – випробування олівець не витримав.

Таким чином, до випробовувань було представлено зразки механічних олівців, оформлених згідно із наказом МФУ від 31.05.2012 № 654 [1], під митним забезпеченням. Порушення митного забезпечення і пакування не виявлено. У відповідності із поставленими завданнями було визначено зовнішній вигляд та механічні властивості даних зразків механічних олівців. Випробовувались наступні показники:

зусилля утримання грифеля у робочому стані; виступання грифеля у робочому стані;

а) виступання грифеля у неробочому стані;

б) придатність до використання після падіння;

в) міцність на вигин у місцях з'єднання;

г) якість з'єднань корпусних деталей; визначення гамма-процентного ресурсу.

Всі показники якості зразків механічних олівців відповідають нормам, встановленим стандартом ГОСТ 19445-93 «Механические карандаши. Часть 1. Классификация, размеры, технические требования и испытания» [3].

#### **Перелік посилань**

1. Про затвердження Порядку взаємодії митних органів із Центральним митним управлінням лабораторних досліджень та експертної роботи при проведенні митного контролю та митного оформлення товарів і транспортних засобів, Нормативів взяття проб (зразків) товарів для проведення дослідження (аналізу, експертизи) та форми акта про взяття проб (зразків) товарів: Наказ міністерства фінансів від 31.05.2012 № 654. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/z1071-12>

2. ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции. – М.: ИПК Издательство стандартов, 1980. – 8 с.

3. ГОСТ 19445-93 «Механические карандаши. Часть 1. Классификация, размеры, технические требования и испытания». – М.: ИПК Издательство стандартов, 1995. – 16 с.

4. История появления карандаша. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://karandashevs.ru/>

5. Карандаш. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://cherch-ikt.ucoz.ru/osnov/razd1/karandash.pdf>

6. Любин И. Тестирование карандаша. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://aderkin.ru/posts/66>

**ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА ПЛЯШКИ СКЛЯНОЇ ДЛЯ ХАРЧОВИХ  
РІДИН ВИРОБНИЦТВА ПАТ «ВЕТРОПАК ГОСТОМЕЛЬСЬКИЙ  
СКЛОЗАВОД»**

**А. І. Шкуратов,**  
магістр

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет  
економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава;

**М. Г. Мартосенко,**  
заступник завідувача відділу товарознавчих досліджень та  
оціночної діяльності, к.т.н., доцент  
Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр  
Міністерства внутрішніх справ України, Україна, м. Полтава

Здоров'я і харчування вже протягом багатьох років є одними з найбільш обговорюваних тем. Споживачі дуже ретельно стежать за тим, що їдять, оскільки харчування має бути здоровим і збалансованим. А останнім часом споживачі ще пильніше розглядають упаковку продуктів харчування, оскільки навіть в захисній упаковці ховаються загрози, які можуть вплинути на здоров'я. Вже давно головну роль в харчовій промисловості відіграє склад, та можлива взаємодія хімічних речовин і упакованих харчових продуктів або напоїв.

Якщо говорити про здоров'я – скло, як матеріал, являє собою ідеальне рішення. Структура скла – це отверділа рідина і пори в ньому настільки малі, що атоми через них не проходять. Тому скло також називають також інертним, іншими словами, скло не взаємодіє з речовинами, що зберігаються всередині нього, при цьому ця характеристика робить його дуже підходящим для зберігання продуктів, тому скло є ідеальною упаковкою.

Для проведення товарознавчої експертизи було надано зразок пляшки скляної для харчових рідин виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод» (Україна).

Мета товарознавчої експертизи полягає у відповіді на питання сформувані замовником:

а) чи відповідає маркування зразка пляшки скляної для харчових рідин виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод» вимогам нормативних документів чинних на території України?

б) чи відповідають показників споживних властивостей зразка пляшки скляної для харчових рідин виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод» вимогам нормативних документів чинних на території України?

При визначенні порядку проведення товарознавчої експертизи зразка пляшки скляної для харчових рідин виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод» експерти здійснили:

а) аналізування завдання на проведення товарознавчої експертизи;

- б) ідентифікацію об'єкта експертизи;
- в) опрацювання застосовних законодавчих та регламентувальних вимог, що містять критерії оцінки продукції;
- г) детальне аналізування документів щодо об'єкта товарознавчої експертизи;
- д) вибір методики(к) дослідження.

З метою організації своєї роботи експертами для надання об'єктивного, достовірного і обґрунтованого експертного висновку, була розроблена програма товарознавчої експертизи зразка пляшки скляної для харчових рідин виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод», яка включала наступні етапи:

- а) Аналіз наданих документів.
- б) Ідентифікація об'єкта:
  - 1) ідентифікація об'єкта описовим методом;
  - 2) характеристика маркування;
  - 3) фотографічна фіксація;
  - 4) написання розділу експертного висновку «Ідентифікація об'єкта».
- в) Дослідження об'єкта:
  - 1) аналіз наданих документів;
  - 2) аналіз стану та реквізитів маркування об'єкта дослідження;
  - 3) органолептичне дослідження (візуальний огляд) зовнішнього вигляду об'єкта дослідження;
  - 4) фотографічна фіксація;
  - 5) визначення показників споживних властивостей об'єкта дослідження;
  - 6) фотографічна фіксація;
  - 7) написання розділу експертного висновку «Дослідження об'єкта».
- г) Оформлення експертного висновку.

Програма товарознавчої експертизи зразка пляшки скляної для харчових рідин виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод» була розроблена виходячи із питань, які були поставлені замовником перед експертами. Програма товарознавчої експертизи сприяє дати повну відповідь на поставлені питання – навіщо необхідно проводити дослідження, що досліджувати і якими засобами і методами.

На товарознавчу експертизу надано споживчу тару переважно з циліндричним корпусом, який переходить у вузьку горловину, передбачену для закупорювання, з увігнутим дном, тобто це пляшка.

Пляшка із коричневого скла призначена для розливання харчових рідин, ємністю 500 мл, тип вінчика – бугель (рис. 1).

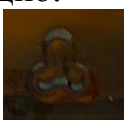
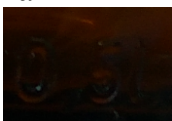




Рисунок 1 – Фотографічне зображення об'єкта товарознавчої експертизи

На першому етапі дослідження експертами було проаналізовано маркування зразка пляшки скляної для харчових рідин виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод» з метою встановлення його відповідності вимогам ДСТУ ГОСТ 10117.1:2003 [1]. За ДСТУ ГОСТ 10117.1:2003 [1] до маркування склотари пред'являються наступні вимоги – пляшки повинні мати у вигляді відбитка наступну інформацію:

- а) товарний знак виробника;
- б) номінальну місткість (л);
- в) дату виробництва (рік – дві останні цифри);
- г) номер форми.

Проаналізувавши маркування можна зробити висновок, що маркування зразка пляшки скляної для харчових рідин виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод» відповідає вимогам ДСТУ ГОСТ 10117.1:2003 [1], оскільки містить наступну інформацію:

- а) товарний знак виробника – 
- б) номінальна місткість –  (0,5 L);
- в) дату виробництва (рік – дві останні цифри) – ;
- г) номер форми – 

Наступним етапом товарознавчої експертизи було дослідження

зовнішнього вигляду зразка пляшки скляної для харчових рідин виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод».

Результати досліджень зовнішнього вигляду показали, що зразок не має дефектів поверхні, цілий та неушкоджений, без чужорідних включень та пухирців. На поверхні пляшки відсутні скляні нитки і шипи, відкриті бульбашки, наскрізні посічки, сторонні включення, що мають навколо себе посічки, гострі шви, відколи.

Бічні і донні шви гладкі, дно пляшки забезпечує її стійке положення на горизонтальній поверхні. Крім того, на дні пляшки наявні однорідні насічки.

У результаті дослідження зовнішнього вигляду зразка пляшки скляної для харчових рідин виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод», можна зробити висновок про її відповідність за ДСТУ ГОСТ 10117.1:2003 [1].

Наступним етапом товарознавчої експертизи було визначення ваги та номінальної місткості пляшки скляної. Вагу тари визначала методом зважування за допомогою ваг лабораторних загального призначення. Маса пляшки скляної для харчових рідин становить 376 г.

Контроль повної місткості здійснювали відповідно до методики ГОСТ 24980-2005 [3]. Повна місткість пляшки скляної для харчових рідин виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод» становить 550 см<sup>3</sup>.

Дослідженням зразка пляшки скляної для харчових рідин виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод» на вагу тари та повну місткість не було виявлено порушень, що свідчить, що вітчизняний виробник склотари додержується вимог стандарту щодо її повної місткості.

Наступним етапом дослідження було визначення основних розмірів пляшки. Основні розміри зразка пляшки скляної для харчових рідин експертами НДЦ «Незалежна експертиза» були виконані відповідно до креслень ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод» на пляшку за номером 8B077.0500.2019.

Результати вимірювання основних параметрів пляшки скляної для харчових рідин наступні:

- а) загальна висота – 252 мм;
- б) діаметр корпусу – 72,6 мм;
- в) діаметр вінчика – 32 мм.

У результаті проведення вимірювань було встановлено, що зразок пляшки скляної для харчових рідин виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод» за основними розмірами відповідає кресленню на пляшку за номером 8B077.0500.2019.

Експерти відповіли на поставлені питання товарознавчої експертизи та сформулювали наступні висновки:

а) маркування зразка пляшки скляної для харчових рідин виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод» відповідає вимогам ДСТУ ГОСТ 10117.1:2003 Пляшки скляні для харчових рідин. Загальні технічні



умови;

б) зразок пляшки скляної для харчових рідин виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод» відповідає вимогам ДСТУ ГОСТ 10117.1:2003 Пляшки скляні для харчових рідин. Загальні технічні умови за показниками: зовнішній вигляд, вага, повна місткість, основні розміри.

Окремим пунктом, у висновку було винесено, що «даний експертний висновок не може бути використано для реклами споживних властивостей пляшок скляних для харчових рідин виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод» чи будь-якої іншої продукції виробництва ПАТ «Ветропак Гостомельський Склозавод».

#### **Перелік посилань**

1. ДСТУ ГОСТ 10117.2:2003. Пляшки скляні для харчових рідин. Типи, параметри і основні розміри (ГОСТ 10117.2-2001, ІДТ). – Чинний від 01-01-2004. Київ: Держспоживстандарт України, 2003. – 23 с.

2. ДСТУ ГОСТ 10117.1:2003. Пляшки скляні для харчових рідин. Загальні технічні умови (ГОСТ 10117.1-2001, ІДТ). – Чинний від 01-01-2004. Київ: Держспоживстандарт України, 2003. – 13 с.

3. ГОСТ 24980-2005. Тара стеклянная. Методы контроля параметров. – Чинний від 01-07-2005. – М.: Стандартинформ, 2005. – 9 с.

**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 6  
ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРИ  
ПІДГОТОВЦІ ТОВАРОЗНАВЦІВ-ЕКСПЕРТІВ**

**ЕКСПЕРТИЗА ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ  
ТОВАРОЗНАВЦІВ СФЕРИ ТОРГІВЛІ**

**І. С. Галик,**

професор кафедри товарознавства та технології  
непродовольчих товарів, к.т.н., професор;

**Л. Г. Ніколайчук,**

доцент кафедри товарознавства та технології  
непродовольчих товарів, к.т.н., доцент;

**Б. Д. Семак,**

професор кафедри товарознавства та технології  
непродовольчих товарів, д.т.н., професор

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Як відомо, сучасні освітні стандарти регламентують вимоги до номенклатури та змісту професійних компетентностей фахівців різних спеціальностей, підготовку яких ведуть в нашій країні ЗВО різних галузей промисловості, сільського господарства та сфери торгівлі. Перехід в останні роки багатьох вітчизняних ЗВО на компетентнісний підхід і контексну форму навчання вимагає всестороннього обґрунтування відповідності номенклатури компетентностей, наведених в окремих освітніх стандартах, змісту та якості підготовки фахівців різного профілю.

В даній роботі ми обмежимось тільки обґрунтуванням змісту та переліку ключових професійних компетентностей фахівців товарознавчого профілю сфери торгівлі, акцентуючи при цьому основну увагу на експертизу відповідності названих компетентностей цих фахівців вимогам сучасного вітчизняного ринку [1, 2].

Необхідність вирішення даного питання диктується низкою причин, а саме:

а) недосконалістю деяких освітніх стандартів, в яких регламентуються вимоги до змісту та переліку професійних компетентностей фахівців торговельного профілю без достатньої ув'язки їх між собою, а також із проблемами сучасного товарного ринку України;

б) нагальною потребою подальшого вдосконалення та переорієнтації системи підготовки фахівців торговельного профілю у ЗВО сфери торгівлі і легкої промисловості і відповідного корегування змісту і скерованості їх професійних компетентностей;

в) потребою більш широкого використання зарубіжного досвіду

підготовки фахівців торговельного профілю, який базується на основі застосування компетентнісного підходу та контактних форм навчання;

г) потребою формування та обґрунтування переліку професійних компетентностей фахівців товарознавчого профілю сфери торгівлі, здатних оцінювати особливості асортименту, властивостей, рівня якості та безпечності, специфіку маркування товарів імпортного виробництва, які нині домінують на ринку України;

д) недооцінкою ролі фахівців товарознавчого профілю формування та управління асортиментною структурою ринку різноманітних за призначенням груп і видів непродовольчих товарів;

е) потребою переорієнтації існуючих вимог до асортименту, якості та безпечності непродовольчих товарів вітчизняного виробництва, які містяться у стандартах колишнього СРСР, на вимоги сучасних міжнародних стандартів.

Зупинимось на більш детальному розгляді деяких із піднятих питань, акцентуючи основну увагу на пошуку ефективних шляхів їх вирішення.

Як відомо, товарознавці завжди відігравали і відіграють ключову роль в організації торгівлі непродовольчими товарами та харчовими продуктами. Їх підготовку в нашій країні ведуть не тільки ЗВО: коледжі і технікуми державної і кооперативної торгівлі, але в останні роки ЗВО сфери легкої промисловості. При цьому слід відзначити, що у системі підготовки цих фахівців у навчальних ЗВО відбулися суттєві зміни: відкриття нових спеціальностей і спеціалізації, перехід на ступеневу форму освіти, суттєве розширення сфери застосування фахівців товарознавчого профілю, створення серії освітніх стандартів, які регламентують вимоги до якості підготовки названих фахівців.

Представляється доцільним спочатку дати експертну оцінку переліку і спрямованості професійних компетентностей для спеціальності 076 освітнього стандарту «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» для підготовки фахівців ступеня вищої освіти бакалаврів і магістрів. Серед недоліків даного стандарту, на нашу думку, слід назвати:

а) невдале поєднання галузей підприємництво, торгівля та біржова діяльність, для яких в даному стандарті наведено однаковий перелік професійних компетентностей, оскільки підприємництво в нашій країні тільки починає розвиватися, а біржова торгівля, на відміну від багатьох зарубіжних країн, не отримала поширення;

б) безпідставно і необґрунтовано в даному освітньому стандарті обмежено перелік ключових професійних компетентностей товарознавчого профілю, регламентованих як для бакалаврів, так і для магістрів спеціальності 076;

в) не показана роль товарознавчих дисциплін у підготовці бакалаврів і магістрів спеціальності 076 (навіть не згадуються терміни «товарознавство», «товарознавець»);

г) наведений в даному освітньому стандарті перелік ключових

професійних компетентностей спеціальності 076 для фахівців сфери торгівлі за своєю суттю та змістом не в повній мірі моделює реальні процеси діяльності фахівців даної сфери;

д) в переліку наведених для спеціальності 076 професійних компетентностей для фахівців сфери торгівлі навіть не згадується їх здатність виявити переваги і недоліки, особливості маркування, структури видового асортименту різних груп і видів імпортованих непродовольчих товарів;

е) в переліку наведених для спеціальності 076 професійних компетентностей фахівців сфери торгівлі поки не знайшли обґрунтування ті види професійних компетентностей, формування яких в процесі підготовки цих фахівців у ЗВО забезпечується одночасним вивченням профільюючих товарознавчих, комерційних і маркетингових дисциплін.

Цілком зрозуміло, що наведені в освітньому стандарті спеціальності 076 перелік професійних компетентностей для фахівців сфери підприємництва, торгівлі та біржової діяльності вимагає суттєвого доповнення та уточнення, оскільки даний стандарт не може в повній мірі служити гарантом якості підготовки необхідних сфері торгівлі фахівців вищої кваліфікації. Більше того, даний стандарт не сприятиме подальшому вдосконаленню та переорієнтації системи підготовки фахівців для сфери торгівлі. Представляється доцільним підготувати та затвердити нову редакцію освітнього стандарту для підготовки фахівців окремо тільки для сфери торгівлі і її максимальною ув'язки з потребами сучасного товарного ринку України [3].

Окрім експертизи відповідності наведених у стандарті спеціальності 076 переліку і змісту професійних компетентностей фахівців сфери торгівлі сучасним вимогам вітчизняного товарного ринку, вона може бути використана і для інших цілей, а саме [4]:

а) обґрунтування вибору переліку ключових професійних компетентностей для об'єктивності оцінки якості підготовки фахівців товарознавчого профілю для підприємств гуртової і роздрібно-торгівлі непродовольчими товарами різного цільового призначення;

б) обґрунтування системи класифікації, стандартизації та паспортизації ключових професійних компетентностей, які характеризують здатність цих фахівців працювати не тільки у сфері торгівлі, але і у збутових службах різних підгалузей вітчизняної легкої промисловості;

в) обґрунтування особливостей і переваг використання для підготовки у ЗВО сфери торгівлі товарознавців компетентнісного підходу та контекстної форми навчання.

### **Перелік посилань**

1. Овчарук О. В. Особливості запровадження компетентнісного підходу: досвід України та країн Європи. Інформаційні технології в освіті. 2008. № 4. С. 218-225.

2. Галик І. С., Семак Б. Д. Компетентнісний підход – основа професійної

підготовки товарознавців у вищих навчальних закладах. Вісник Львівського торговельно-економічного університету. 2017. Випуск 18. С. 16-21.

3. Беднарчук М. С., Галик І. С., Семак Б. Д. Основні напрямки переорієнтації підготовки товарознавців для потреб легкої промисловості та торгівлі України. Збірник праць міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 25-річчю Української технологічної академії (1992-2017). Технології забезпечення життєдіяльності людини. Київ: УТА. 2017. С. 7-16.

4. Семак Б. Д., Галик І. С., Ніколайчук Л. Г. Діагностика та експертиза компетентностей товарознавців текстилю та одягу. Актуальні проблеми економіки і торгівлі в сучасних умовах Євроінтеграції: матеріали наукової конференції професорсько-викладацького складу та аспірантів Львівського торговельно-економічного університету. Львів: Видавництво ЛТЕУ, 2017. С. 192-193.

## **ВПЛИВ ОЗДОБЛЕННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТОВАРОЗНАВЦІВ**

**О. М. Гушак,**

викладач кафедри підприємництва, товарознавства та експертизи товарів, к.т.н.

Львівський інститут економіки і туризму, Україна, м. Львів;

**І. С. Галик,**

професор кафедри товарознавства та технології  
непродовольчих товарів, к.т.н., професор;

**Б. Д. Семак,**

професор кафедри товарознавства та технології  
непродовольчих товарів, д.т.н., професор

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Як відомо, проблеми формування та оцінювання функціональних і естетичних властивостей одягових текстильних матеріалів в процесі їх фарбування, вибілювання, апретування, поверхневої модифікації різноманітними обробними препаратами та іншими способами оздоблення постійно розглядаються на міжнародних, регіональних та міжвузівських науково-практичних конференціях, є об'єктами досліджень у багатьох дисертаційних роботах, а також узагальнені у різноманітних періодичних і монографічних виданнях різних авторів [1, 2]. Ці питання також достатньо широко висвітлені у підручниках і навчальних посібниках із текстильного товарознавства і матеріалознавства. Тому представляється доцільним вивчити, наскільки роль оздоблення одягових текстильних матеріалів відображена в ключових професійних компетентностях фахівців товарознавчого профілю

сфери торгівлі та легкої промисловості, підготовка яких ведеться у відповідних ЗВО України.

Необхідність і актуальність розгляду цих питань в періодичних монографічних і особливо навчальних виданнях із текстильного матеріалознавства та товарознавства обумовлена низкою причин. Назвемо основні з них:

а) недостатня обґрунтованість необхідності переходу у системі вищої освіти на компетентнісні форми навчання фахівців різного профілю, включаючи підготовку товарознавців у ЗВО сфери торгівлі та легкої промисловості України;

б) потреба більш широкого використання прогресивного зарубіжного досвіду компетентнісної форми навчання, який успішно використовується у багатьох зарубіжних країнах в останні десятиріччя;

в) потреба безвідкладної перебудови і переорієнтації вітчизняної системи підготовки фахівців в нашій країні у світлі вимог міжнародних освітніх стандартів до цих фахівців, акцентуючи особливу увагу на підготовку товарознавців нового покоління.

При цьому основна увага повинна бути приділена набуттю фахівцями товарознавчого профілю необхідних компетентностей із:

а) вміння оцінити відповідність кольору чи рисунку текстильного матеріалу його призначенню, напрямку існуючої моди, впливу на зміну інших властивостей матеріалу (механічних, фізичних та інших);

б) вміння оцінити візуально та інструментально колірні характеристики пофарбувань текстильних одягових матеріалів – їх колірний тон, насиченість та світлоту;

в) вміння оцінити якість пофарбувань текстильного матеріалу до дії різних фізико-хімічних чинників (світла, тепла, води, хімічних реагентів);

г) вміння користуватись існуючими методами і приладами оцінки якості кольорів текстильних матеріалів, регламентованих відповідними стандартними методами візуальної та інструментальної оцінки.

Слід підкреслити, що існуюча в практиці текстильного виробництва багатьох країн тенденція часткової заміни синтетичних барвників (особливо токсичних марок) перспективними видами рослинних барвників також вимагає певного доповнення переліку ключових професійних компетентностей фахівців товарознавчого профілю. На нашу думку, це стосується потреби в наступних компетентностях:

а) вміння серед широкого асортименту поліфункціональних видів рослинних барвників вибрати найбільш перспективні види саме для потреби текстильного виробництва;

б) вміння оцінити переваги і недоліки властивостей одягових текстильних матеріалів, пофарбованих аналогічними за призначенням синтетичними та рослинними барвниками;

в) вміння вибрати для поєднання з рослинними барвниками найбільш перспективні та екологічнобезпечні види протравлювачів, які гарантують не тільки раціональне використання властивостей пофарбованих рослинними барвниками текстильних одягових матеріалів, але й необхідний рівень їх гігієнічності та безпечності;

г) вміння обґрунтувати доцільність більш широкого використання рослинних барвників у вітчизняному текстильному виробництві, використання яких гарантує не тільки екологізацію технології текстильної промисловості, але й асортимент готової продукції.

При вивченні та аналізі асортименту та властивостей вибілених текстильних одягових матеріалів першочергову увагу фахівців товарознавчого профілю варто звернути на набуття ними компетентностей із:

а) характеристики рівня величини та стабільності показників більшості цих матеріалів;

б) особливості визначення величини та довговічності ефекту білості оптично вибілених текстильних матеріалів;

в) вміння оцінювати стійкість білості текстильних матеріалів до дії різних фізико-хімічних чинників (особливо прання, прасування, хімічного чищення, дії сонячної радіації та інших);

г) вміння користуватись методами та приладами для оцінки рівня білості одягових текстильних матеріалів.

При розгляді формостійкості одягових текстильних матеріалів основну увагу слід приділити на набуття фахівцями товарознавчого профілю наступних фахових компетентностей:

а) вміння формулювання та обґрунтування вимог до формування та оцінювання показників малозминальності, малоусадковості, м'якості, жорсткості, драпірувальності текстильних одягових матеріалів різного призначення, волокнистого складу, будови та способів оброблення;

б) вміння формувати рівень заданої формостійкості одягових матеріалів різного цільового призначення та волокнистого складу;

в) володіння критеріями, методами та приладами для оцінювання показників зминальності, жорсткості, м'якості, драпірувальності, усадковості текстильних одягових матеріалів різного призначення, волокнистого складу, будови та способів оброблення.

Розглядаючи проблеми формування та оцінювання термостійкості (пожежостійкості, горючості) одягових текстильних матеріалів, варто звернути увагу на необхідність набуття фахівцями товарознавчого профілю в процесі навчання у ЗВО таких професійних компетентностей:

а) знання чинників, які визначають термостійкість названих матеріалів;

б) знання способів захисту текстильних одягових матеріалів до дії підвищеної температури та полум'я в процесі антипіренового оброблення;

в) знання критеріїв, методів і приладів для оцінки термостійкості

одягових текстильних матеріалів.

Створення в нашій країні нового асортименту курткових, плащових і пальтових тканин із різноманітними видами водовідштовхуючого оброблення, постійне розширення їх асортименту та підвищення якості обумовило потребу формування фахових компетентностей фахівців сфери легкої промисловості та торгівлі, які займаються виробництвом і торгівлею цих тканин і виробів з них. Особливо це стосується набуття фахівцями товарознавчого профілю таких професійних компетентностей:

а) вміння оцінки відповідності сучасним вимогам волокнистого складу і будови текстильних матеріалів з водовідштовхуючою чи водоопірною обробкою, які гарантують величину та довговічність водоопірного чи водовідштовхувального ефекту;

б) вміння вибору для гідрофобізації названих текстильних матеріалів тих силіконових, фторорганічних чи інших поліфункціональних обробних препаратів, які дозволяють отримати декілька корисних ефектів (водовідштовхування, світлостійкості, біостійкості та інших);

в) обґрунтування вибору оптимальних критеріїв, методів і приладів для комплексної оцінки якості названих текстильних матеріалів і виробів з них.

Враховуючи значний вплив окремих груп і видів мікроорганізмів (особливо волокноруйнуючих і патогенних) на формування гігієнічності, зносостійкості та якості і безпечності в цілому одягових текстильних матеріалів (особливо дитячого асортименту) особливої значимості та актуальності набуває в процесі навчання студентів товарознавчого профілю у ЗВО набуття ними необхідних компетентностей, пов'язаних:

а) з оцінкою впливу і ролі біодеструкції текстильних одягових матеріалів і одягу в процесі їх експлуатації (особливо це стосується матеріалів і одягу із целюлозних і білкових волокон);

б) виявлення та оцінки негативного впливу на зниження якості тих текстильних матеріалів і виробів від дії волокноруйнуючих мікроорганізмів, експлуатація яких відбувається в умовах підвищеної вологи та температури (одяг шахтарів, металургів, геологів, військових та інших);

в) формування асортименту одягових текстильних матеріалів і виробів із заданими показниками біостійкості;

г) вивчення та обґрунтування ефективних засобів антимікробного оброблення одягових текстильних матеріалів, одягу різного призначення та волокнистого складу шляхом їх поверхневої модифікації різноманітними видами антимікробних препаратів, які дозволяють виключити або мінімізувати розвиток небажаних мікроорганізмів на текстильних матеріалах;

д) обґрунтування вибору критеріїв і методів оцінки біостійкості одягових текстильних матеріалів.

Таким чином наведена інформація дозволяє зробити такі загальні висновки:



а) використання компетентнісної форми навчання при підготовці фахівців товарознавчого профілю у ЗВО легкої промисловості та торгівлі України, як це прийнято у багатьох європейських країнах, дозволить суттєво підвищити професійний рівень цих фахівців;

б) сформульовано перелік ключових професійних компетентностей для підготовки фахівців товарознавчого профілю у названих ЗВО в процесі вивчення студентами впливу основних способів оздоблення текстильних одягових матеріалів на формування їх функціональних і естетичних властивостей;

в) названі компетентності після їх доповнення, конкретизації та обґрунтування слід описати у вузівських підручниках і навчальних посібниках із текстильного матеріалознавства та товарознавства, які в цих підручниках поки відсутні.

### **Перелік посилань**

1. Комаріст О. І., Алдохіна Н. І. Значення компетентнісно-орієнтованого підходу, суть компетентностей, їх ієрархія та структура. Науково-методичні основи компетентнісного підходу до підготовки здобувачів вищої освіти: матеріали 48-ї науково-методичної конференції викладачів і аспірантів. Полтава: ПДАА, 2017. С. 13-16.

2. Беднарчук М. С., Галик І. С., Семак Б. Д. Діагностика ключових фахових компетентностей товарознавців текстилю, одягу і взуття. Інновації в управлінні асортиментом, якістю та безпекою товарів і послуг: матеріали V міжнародної науково-практичної конференції (у дистанційній формі). Львів: РАСТР, 2017. С. 7-10.

## **ЧЕРВОНІ ТРОЯНДИ В УКРАЇНСЬКІЙ ВИШИВЦІ**

**Н. Є. Дмитренко,**

науковий співробітник

Полтавський художній музей (галерея мистецтв) імені Миколи Ярошенка,  
Україна, м. Полтава

Традиційна ручна вишивка на Полтавщині має свою історію, орнаментику та понад 100 видів технік. У 2017 році решетилівська вишивка «білим по білому» занесена до списку об'єктів нематеріальної культурної спадщини ЮНЕСКО. Було обрано цей вид українського народного мистецтва за збереження автентичності традицій що склалися у нашому культурному регіоні. Практично без змін цей вид народної вишивки дійшов до нашого часу. Цьому ми завдячуємо невтомній праці майстринь, що і зараз беруть свою культуру та примножують кількість орнаментів виконуючи свої авторські композиції.

«Брокарівська» вишивка «хрестиком» з характерними червоно-чорними

узорами з троянд, усе частіше, у наш час помилково вважається народною. Але ця вишивка потрапляє до України в кінці ХІХ ст. завдяки парфумерній компанії «Брокар і Ко» та популярному народному милу. Тому її у народі стали називати «мильною» або «брокарівською» за іменем засновника компанії французького парфумера Генріха Брокара.

Анрі (Генріх) Брокар (1837-1900) народився в Парижі у родині французького парфумера Атанаса Брокара. Відомо, що батько продав свій бізнес на Єлисейських полях і переїхав із сім'єю до Америки. Справи у нього ішли не дуже добре і у 1861 році вони переїжджають до Росії. У Москві його син Генріх Афанасійович вирішує продовжити справу розпочату батьком і відкриває миловарню. Але заробітки дуже малі московська аристократія користується виключно закордонним дорогим продуктом. У 1862 році Генріх одружується із бельгійкою, донькою власника магазину хірургічних інструментів у Москві Томаса Раве Шарлоттою. Вона мала гарну освіту. Закінчила Московський зразковий учбовий заклад мадам Кноль. Усі учбові заклади Російської імперії були під покровительством імператриці Олександри Федорівни яка особливу увагу приділяла навчанню гарних манер, музики, вишивці. В той час масово видавалися журнали зі схемами, окремі збірники узорів із зразками вишивок створеними в Італії, Німеччині, Франції де широкого розповсюдження набула техніка «хрестик» на нашій території ця техніка була новою. І через такі видання потрапляла у оселі аристократії усєї імперії. Шарлотта Брокар була не тільки молодою та привабливою дівчиною, а й мала хист до ведення бізнесу. У неї було багато ідей що до організації виробництва. Спочатку вона запропонувала чоловікові випускати дешеве мило для народу. Коштувало воно одну копійку. Згодом придумала мило для дітей у вигляді літер алфавіту, у народі казали що діти вчили азбуку за милом «брокар». Для жінок до кожного мила додавався «преміальний лист» із схемами для вишивки з трояндами у характерній для Європи кольоровій гамі – «червоно-чорній». Завдяки такому бізнес-ходу справи на підприємстві пішли вгору, а «брокарівська» вишивка стала популярною у містах і селах всієї імперії.

Генріх Брокар став випускати одеколони та парфуми не забуваючи і про рекламу власної продукції. Випускалися рекламні листи із зображеннями у всіх популярних журналах, поштові листівки не забували і про упаковку. Шарлотта придумала подарункові набори косметики для чоловіків та жінок на різні свята у яскравих коробках з малюнками художників, шкатулки для наречених і, навіть, новорічні прикраси. У 1873 році до Москви приїхала донька імператора Олександра II Марія Олександрівна і спеціально для її візиту був створений букет воскових квітів які подружжя Брокар надухали кращими ароматами, що розроблялися в їх компанії. Після такого піар-ходу Брокар отримав звання «Поставщика Государині Великої Марії Олександрівни» та розмістив на своїй вивісці вензелеве зображення княгині. Продукція «Брокар і Ко» була широко

представлена на всесвітніх виставках у Парижі, Брюсселі. Отримала вісім золотих медалей а у 1900 році гран-прі всесвітньої виставки у Парижі. Ще однією великою рекламною акцією став фонтан з новим ароматом одеколону на всеросійській великій виставці де кожен відвідувач міг безкоштовно скористатися парфумами. Це призвело до грандіозного фурору, такого у Москві ще ніколи не бачили і аромат став популярним на довгі роки. Після смерті Генріха Брокара його син продовжив справу. Знаючи легенду про вручення букету, створює аромат «Букет імператриці», який у радянські часи перейменували на парфуми «Красная Москва».

У наш час кожен краєзнавчий або художній музей в Україні у своїй колекції має «брокарівську» вишивку. Але відбір експонатів відбувається надзвичайно скрупульозно. Кожен орнамент повинен бути створений на основі традицій, що склалися в нашому культурному регіоні. У фондах Полтавського художнього музею (галереї мистецтв) імені Миколи Ярошенка зберігаються полтавські рушники в яких брокарівські узорі переосмислені виконані на високому професійному рівні.

Екскурсії до музеїв з метою вивчення творів мистецтва є невід'ємною частиною освітнього процесу студентської молоді. Для студентів товарознавців-експертів Полтавський художній музей пропонує майстер-класи, тематичні екскурсії на яких можна ознайомитися з особливостями декоративно-ужиткового мистецтва Полтавщини.

Вивчення студентами товарознавцями-експертами традиції та особливості народного мистецтва сприяє становленню професійного рівня. Відвідування музеїв дає змогу майбутнім експертам пройти більш повну підготовку оскільки для оцінки та експертизи творів декоративно-ужиткового мистецтва в Україні потрібні високопрофесійні фахівці.

## **ПІДПРИЄМНИЦЬКІ КОМПЕТЕНЦІЇ ЯК РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ У КОЛЕДЖІ**

**В. А. Іноземцев,**  
директор, к.п.н.;

**С. Е. Мороз,**  
викладач-методист, к.п.н.

Полтавський кооперативний коледж, Україна, м. Полтава

Сучасні технології у виробництві товарів і послуг вимагають відповідної кваліфікації обслуговуючого їх персоналу, тому система освіти не може залишатися поза контекстом глобальних процесів на ринку праці. Мінливі умови трудової діяльності людини, висока швидкість модернізації робочих місць вимагають адекватної освітньої підготовки майбутніх фахівців.

Вирішення проблеми підготовки випускників ЗВО до самостійної

практичної діяльності, науковці пов'язують із формуванням у молоді професійних компетенцій та набуттям компетентності у визначеній сфері. Закон України «Про вищу освіту» [1] характеризує компетентність як динамічну комбінацію знань, умінь і практичних навичок, способів мислення, професійних, світоглядних і громадянських якостей, морально-етичних цінностей, яка визначає здатність особи успішно здійснювати професійну та подальшу навчальну діяльність і є результатом навчання на певному рівні вищої освіти; а результати навчання як сукупність знань, умінь, навичок, інших компетентностей, набутих особою у процесі навчання за певною освітньо-професійною, освітньо-науковою програмою, які можна ідентифікувати, кількісно оцінити та виміряти.

В академічній літературі якість фахової підготовки випускників найбільш часто оцінюється науковцями з точки зору їх затребуваності на ринку праці. За цих обставин значна кількість досліджень і моніторингів зосереджені на оцінці формалізованих показників працевлаштування випускників: робота за фахом, займана посада, заробітна плата тощо. Водночас безперервні і швидкі зміни (технологій, ринків, ризиків) в економіці України створюють об'єктивні труднощі повної відповідності професійної підготовки фахівців структурі робочих місць і спеціальностей. Роботодавці все частіше доповнюють формальні критерії відповідності кваліфікації випускника вакантній посаді додатковими вимогами до загальних професійних і надпрофесійних (метапрофесійних) компетенцій.

Проведений аналіз літературних джерел показав, що талант, креативність та ініціативність молоді стають найважливішими ресурсами економічного і соціального розвитку держави, а формування ефективно функціонуючого кадрового потенціалу, який відповідає вимогам безперервного оновлення знань, умінь і навичок – найважливішим завданням системи вищої освіти. Зрозуміло, що у цих умовах змінюються і вимоги суспільства до результатів освітньої діяльності, передовсім, підвищується актуальність формування професійних компетенцій, відповідних новим запитам ринку праці.

У педагогіці проблемі формування готовності майбутніх фахівців до різних видів професійної діяльності завжди приділялася велика увага, однак за останнє десятиліття вона набула стратегічного значення. Мова йде, зокрема, про впровадження європейського досвіду професійної практичної підготовки майбутніх фахівців [2], який передбачає реалізацію компетентнісного підходу у навчанні та формування нової системи діагностичних засобів, які оцінюватимуть не знання та уміння випускника ЗВО, а компетенції та компетентність.

Переорієнтація знанневої парадигми вищої освіти у компетентнісну супроводжується значною кількістю наукових досліджень, присвячених з'ясуванню місця компетентності і компетенцій у структурі готовності майбутніх фахівців до професійної діяльності. Відповідно зростає і кількість

питань, які потребують роз'яснення та осмислення [3], оскільки розмитість і неоднозначність, а часом і суперечливість тлумачень нових педагогічних понять викликають певні труднощі сприйняття не тільки у молодих фахівців, а й у досвідчених професіоналів.

Ми цілком погоджуємося із точкою зору Н. Побірченко, яка вважає, що компетентнісний підхід варто розглядати не лише як засіб оновлення змісту освіти, але й як механізм приведення його у відповідність з вимогами сучасності [4]. Цікавим, на наш погляд, є той факт, що підприємництво останнім часом дедалі більше набуває характеру суспільної потреби й соціального замовлення [5]. Зокрема, відповідно до світових трендів підприємництво у сфері торгівлі та сервісу вважається однією із сучасних і пріоритетних сфер масової зайнятості населення, а розвиток підприємництва в Україні – одним із суттєвих чинників економічного зростання та забезпечення соціальної стабільності держави.

Виходячи із попередніх міркувань, зауважимо, що формування у майбутніх фахівців підприємницьких компетенцій – це складна, багатогранна проблема, успішне розв'язання якої залежить від:

- а) узгодження результатів освіти з очікуваними результатами розвитку особистості студента;
- б) чіткої і зрозумілої постановки завдань (як досягти бажаних результатів навчання);
- в) сформованої позитивної мотивації майбутніх фахівців до навчання та майбутньої професійної діяльності;
- г) узгодженості дій викладачів і студентів,
- д) точності і прозорості оцінювання результатів,
- е) постійного моніторингу процесу професійної підготовки з метою удосконалення змісту навчального матеріалу,
- ж) форм і методів навчання (освітнього середовища) та своєчасного усунення виявлених недоліків.

Б. Йоханніссон – відомий теоретик у галузі підприємницької освіти, лауреат Всесвітньої премії за внесок у дослідження підприємництва [6], виділяє такі блоки важливих компетенцій, якими має володіти майбутній підприємець. Розуміти, навіщо людина хоче цим зайнятися; вміти, як цим займатися; знати, хто (тобто з ким важливо взаємодіяти, щоб бізнес був успішним); відчувати, коли потрібно започаткувати свій бізнес, ну і звичайно, володіти якимись загальними професійними знаннями і вміннями (табл. 1).

Таблиця 1 – Система підприємницьких компетенцій (за матеріалами [6])

№ з/п	Компетенція	Особистість
1	Знати, навіщо?	Готовність до самовіддачі, ризику, витримка, віра у себе
2	Знати, як?	Професійні знання й уміння
3	Знати, хто?	Навички мережевого спілкування
4	Знати, коли?	Навички й інтуїція
5	Знати, що?	Загальні знання, технологічні знання

Науковець звертає увагу, що під № 1 і № 4 у таблиці зазначені здебільшого вроджені компетенції, хоча й вони під час здобуття вищої освіти можуть бути удосконалені. Під № 2, № 3 і № 5 зазначені компетенції, які мають бути сформовані і розвинені під час підприємницької освіти у будь-якому ЗВО від першого до четвертого ступенів акредитації.

Сьогодні ЗВО здатні вносити вагомий вклад у вирішення проблеми розвитку молодіжного підприємництва в Україні, цілеспрямовано озброюючи молодь знаннями і навичками підприємницької поведінки, формуючи ціннісно-позитивне ставлення студентів до підприємницької діяльності, створюючи прецеденти формування підприємницької культури. Однак, на наш погляд, і викладачам і студентам, що навчаються за спеціальністю 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», варто уникати упереджень відносно того, що ЗВО може і хоче всіх своїх учнів «зробити» підприємцями. Це не так, оскільки далеко не кожна людина може стати підприємцем, зокрема й з огляду на певні психологічні особливості.

Також хибною є думка, що студентам, які не збираються створювати власний бізнес, не потрібні знання про підприємництво. Варто розуміти, що у наш час такі знання потрібні всім, оскільки бізнес, підприємництво – це важлива частина економіко-соціального існування держави, і без розуміння того, що являє собою підприємництво, сьогодні неможливо працювати у жодній сфері.

Зазначимо, що формування підприємницьких компетенцій у майбутніх фахівців потребує системної взаємодії освітян, бізнесу, представників ринку праці, органів місцевого самоврядування. Здійснюючи підготовку молоді до підприємницької діяльності, зміцнюючи свої зв'язки з бізнесом, регіональними та місцевими бізнес-асоціаціями, сучасний коледж стає важливим агентом розвитку молодіжного підприємництва.

#### **Перелік посилань**

1. Про вищу освіту: Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII [Електронний ресурс]. – URL : [zakon.rada.gov.ua/go/1556-18](http://zakon.rada.gov.ua/go/1556-18).
2. Европейская система квалификаций [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.volsu.ru/rus/info/part5.doc>.
3. Гогіна Л.М Компетенції та компетентності в державній службі України: до проблеми понятійного апарату [Електронний ресурс] / Л.М Гогіна. – URL: <http://www.academy.gov.ua/ej/ej6/txts/08glmpa.htm>.
4. Pobirchenko N. Competence approach in the higher school: theoretical aspect // Advanced Science Journal Volume 2011 ISSUE 2 С. 83-87 (<http://advancedscience.org/2011/2/2011-01-02-083.pdf>).
5. Грищенко І. М. Підприємницький бізнес : підруч для студ. вищих навч. закл. / І. М. Грищенко. – К .: Грамота, 2016. – 520 с
6. Современные классики теории предпринимательства. Лауреаты Международной премии за вклад в исследования предпринимательства и

малого бізнеса (1996–2010) [Текст] / пер. с англ. под науч. ред. А.Ю. Чепуренко // Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики», Науч.-учеб. лаб. исследований предпринимательства. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. – 526 с.

## **PECULIARITIES OF DEVELOPING SPEAKING SKILLS IN TRAINING FUTURE GOODS EXPERTS**

**V. L. Ishchenko,**

Candidate of Philology, Associate Professor;

**V. I. Voskoboinyk,**

Candidate of Philology, Associate Professor

Poltava University of Economics and Trade, Ukraine, Poltava

Speaking skills are crucial for growth and jobs. Each year thousands of companies lose business and miss out on contracts as a result of their lack of language skills and intercultural competence. The challenge for internationally active firms is to integrate different organizational cultures and communicate efficiently in order to maximize performance, and the challenge for ESP teachers is to train highly professional specialists.

Speaking is a kind of language activity through which verbal communication is carried out. The most perfect is the speech in which the speaker deliberately correlates the language signs with the corresponding content, conditioned by the speech situation. Such a language is denoted by the term “spontaneous”. While expressing his thoughts, the speaker is guided by his own initiative, chooses the substantive and semantic content and language material, including the expressive means of language.

Speaking is only one part of the teaching ESP, since the oral form of learning includes both speaking and listening. Of course, both of these processes are inseparable; they are also closely connected with learning: teaching speaking without teaching to understand the language is impossible.

For broadcasting, certain conditions (preconditions) are necessary. There are five such conditions which are as follows:

1. A linguistic situation that is potentially motivational for speaking.
2. The knowledge of language structures that “nourishes” the speaker's opinion determines what he speaks about.
3. Attitude to the object of speech, which depends on the past experience of the subject, the system of his views, feelings, that is, from the human consciousness.
4. The purpose of expressing, that is, why the person speaks in this situation.

In connection with these conditions, it is interesting to pay attention to some facts. In the process of learning to speak, there is a “conflict” between the second and third conditions, on the one hand, and the fifth condition, on the other. The presence

of knowledge, thoughts, and the desire to express their attitude to something encounters the lack of means of expression. Apparently, in the traditional organization of linguistic material (with Noncommunicative Approach to Learning to Speak), this “conflict” (between “want” and “can”) is irresolvable.

The most important from the methodological point of view is the quality of speaking as one of the types of speaking activity.

1. Speaking is always situational. It follows that the use of non-susceptible phrases should be avoided, not only in the process of developing language skills (this is easier and more often than not happens), but also in the process of formation and improvement of skills.

2. Speaking is always purposeful and motivated. It requires a corresponding organization of the process of learning to speak: the use of almost entirely only conventional speech and speech exercises, the desire to motivate linguistic behaviour of students.

3. Speaking is always related to thinking. It follows from this that it is necessary to develop language skills in the context of communicative tasks of speech communication.

4. Speaking is always a product, not a reproduction. From this point of view one of the most important conclusions can be made: it is necessary in any way, in all aspects, to develop the productivity of speaking.

To encourage speaking in the classroom, the right activities should be taught in the right way; speaking in class must be a lot of fun, raising general learner motivation and making the English language classroom a fun and dynamic place to be. It is good to create the own classroom culture where speaking out loud in English is the norm as some students feel really shy about talking in front of others because of language and cultural barriers. Giving positive feedback will help relax shy students to speak more. Allocation of a percentage of students’ final grade to speaking skills is necessary – students should know they are being assessed continually on their speaking practice in class throughout the term. Topics for speaking should be interesting for students: they have to be connected with their area of study. Speaking activities should really capture student interest and create a real need for communication. But the most important way to motivate students to speak in English for a teacher is simply to speak English himself as much as possible in class. Teachers should give students all the tools and language they need to be able to complete the speaking task. For example, before making a presentation in front of a classroom the students have to learn the rules of structuring a presentation and practice some of its elements before. Sometimes the timing of a speaking activity in a class is crucial. After break-time, it is important to give students an activity to calm them down and make them focus before attempting speaking activities that involve group or pair work. A teacher’s purpose is the classroom full of students talking and interacting in English, even if it is noisy and the class suddenly becomes student centered and not teacher centered. Walking around and monitoring the students as



they are working in groups can help focus students back on the task without disrupting the rest of the students who are working well in their groups. Learner-centered classrooms where learners do talking in groups and learners have to take responsibility for using communicative resources to complete a task are shown to be more efficient to language learning than teacher-centered classes.

The development of students' abilities to speak English is what makes a university education worth so much in our society. Having these skills will allow students to be successful in their career and personal life, and to be contributing members of society.

## **ПОДОЛАННЯ ПРОБЛЕМИ САМОТНОСТІ У СТУДЕНТСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ В ПЕРІОД АДАПТАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ А. МАКАРЕНКА**

**М. М. Мовчан,**

доцент кафедри педагогіки та суспільних наук, к.філ.н., доцент  
Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет  
економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава

Відповідаючи на запитання: що таке самотність, студенти факультету товарознавства, торгівлі та маркетингу Полтавського університету економіки і торгівлі (далі по тексту – ПУЕТ) використовують терміни: «пригніченість», «відчуження», «відсутність спілкування», «замкненість», «безцільність життя», «нудьга», «депресія» тощо. І в цьому вони мають певну рацію, тому що самотність тісно пов'язана з цими феноменами. Вона є станом, який характеризується втратою людини зв'язків з колективом, сім'єю, суспільством, відчуженням особистості від її істинних внутрішніх почуттів.

Часто-густо «я самотній» – означає визнати, що ти по суті неповноцінний, що тебе ніхто не любить.

Наші дослідження в ПУЕТ показали, що типовим образом самотнього студента є людина невпевнена в собі, сором'язлива і надзвичайно вразлива у різних видах соціальних контактів. Це дає підстави говорити про те, що ці характеристики зашкоджують їх власникам зав'язати відносини з іншими однолітками і можуть на тривалий час затримати процес соціальної адаптації (особливо першокурсників). Самотній студент має виключну властивість зосереджуватись на самому собі і своїх внутрішніх переживаннях, що призводить до почуття неповноцінності і фрагментарності, а потім до заряду агресивності, насильства, анархії, бунту тощо. Що вже й говорити про успішність у навчанні, творчість, повноту життя тощо.

Серед причин самотності виділимо як ситуативні, так і характерологічні чинники:

- а) нова обстановка;

- б) розлука з батьками, близькими, друзями;
- в) труднощі в навчанні;
- г) відсутність навичок спілкування;
- д) неприємності з друзями і товаришами;
- е) мало уваги і спілкування;
- ж) нереалізованість особистості;
- з) особисті риси характеру: сором'язливість, замкненість тощо;
- и) відсутність дружби, любові, симпатії тощо;
- к) певні протиріччя між особистісним і груповим.

Як же боротися із цією проблемою і чи можливо її вирішувати в навчально-виховному процесі ЗВО? Слід зауважити, що універсального засобу, який раз і назавжди вирішив би це питання немає.

Одним із ефективних варіантів відповіді є практика навчання і виховання підростаючого покоління (яка активно використовується на Заході і в Японії) відомого українського педагога, одного з апологетів «нового виховання», Антона Семеновича Макаренка.

«Нове виховання» – це той напрямок в країнах Європи і США (представники Дж. Дьюї, О. Декролі А. Фер'єр), що прагнув створити такий навчально-виховний процес, щоб він виховував всебічно розвинених, ініціативних, активних і творчих людей, будівників кращого життя. А.Макаренко розумів, що найкорисніше для розвитку особистості, коли розумове навантаження гармонійно поєднується з фізичним. Тоді й серце людини не буде спустошуватися і справжні цінності не будуть втрачатися, бо гармонія і прагнення до неї долає самотність, дає відчуття радості і повноти життя. Але для цього вихованцям потрібно ще й реалізувати свій творчий потенціал. Вирішити це можна, включивши їх у суспільно значущу продуктивну діяльність, поставити особистість у активну позицію творця, діяча тощо.

Неабияке значення має оточення, яке формує свідомість молоді людини, через творчу діяльність і колектив (групу). Дисципліна, самодисципліна, організованість, персональна відповідальність, взаємодопомога в колективі – запорука успіху у всякій діяльності.

Досліджуючи питання самотності в студентському середовищі, можна побачити дві тенденції в розумінні цього поняття:

а) самотність як негативний чи пасивний стан, який руйнує людську особистість. При цьому використовуються епітети: тяжка, безвихідна, вимушена, жахлива тощо;

б) самотність позитивна (самота) як творчий, активний, необхідний, бажаний і виховуючий початок, із якого народжується повноцінна особистість.

Позитивна самотність, тобто самота, необхідна для повноцінної діяльності кожної людини. А. Макаренко бачив, що вона дозволяє вихованцям зазирнути в самі віддалені і потаємні куточки своєї душі, зробити критичний

аналіз пройденого, подумати над теперішнім і відтворити тенденцію майбутнього; очистити свою душу від напливу незначного, другорядного, швидкоплинного, тобто подивитися на себе з різних боків, оцінити себе з позицій раціонального, впорядкувати свої емоції. Багато молодих людей навіть прагнуть такої позитивної самотності. Вони хочуть за допомогою неї виховати в собі такі потрібні якості як рішучість, впевненість, самостійність, творчу досконалість.

Негативна ж самотність (і це дуже добре розумів А. С. Макаренко) народжується ізольованістю людини (фізичною і духовною) і може супроводжуватися тривалою напругою, належить до числа соціальних хвороб. Така самотність руйнує особистість людини, стає причиною справжніх депресій і неврозів із дуже тяжкими наслідками, особливо згубна дія відчутна при адаптації до нового соціального середовища, виду діяльності, вимог, очікувань тощо.

Щоб адаптація студентів не була дуже тяжкою і тривалою, не супроводжувалася почуттями самотності, відчуження і неповноцінності, доцільно в навчально-виховному процесі скористатися макаренківською технологією «динаміки від нещастя до щастя», яка включає в себе такі основні компоненти:

а) гармонійне поєднання особистісного і колективного (готовність приймати, сприймати і ділитись духовними і матеріальними цінностями і орієнтирами тощо);

б) створення умов для самореалізації особистості (різні види діяльності, включаючи й управлінську);

в) формування потреби виконувати кодекси правил поведінки через безпосереднє залучення в ігровий процес, що є достатньою умовою комфортного самопочуття особистості в колективі;

г) здоровий спосіб життя;

д) визнання права молодих людей на неповторність своєї особистості;

е) клубна робота (тобто індивідуальна, самостійна робота студентів, щоб мобілізувати їхню активність, задовольнити інтереси, розширити знання);

ж) індивідуальний підхід;

з) навички спілкування;

и) активне включення студентів в навчальний процес (не відкладати щось на потім);

к) піклування про повноцінний відпочинок.

При адаптації в навчальній групі студент обов'язково буде шукати дружні стосунки з тими людьми, які його можуть зрозуміти, побачити світ його очима, самі стануть частинкою цього світу, тобто проявлять «емпатію» (вміння співчувати, співпереживати, аналізувати, гнучко мислити).

На наш погляд синтетична модель самотності в студентському середовищі пов'язана із специфічними соціальними умовами, а також із

базовою структурою особистості. Тому особливу увагу, як зазначав А. Макаренко, потрібно звернути на навички спілкування в колективі, де без таких правил як увічливість, повага, самоповага, контроль, самоконтроль не обійтись.

Звичайно, спілкування є однією із дійсних альтернатив негативній самотності. Але якщо спілкування втрачає природну обмеженість і глибину, то воно перетворюється в тирана особистості, тому що безмежність, постійність і безперервність виснажує особистість вихованця, робить її несприятливою до того, з ким вона спілкується. А. Макаренко радив молодим людям, щоб вони заповнювали життя різними видами діяльності і відпочинку. Студії, клуби, гуртки, художня самодіяльність, активний відпочинок тощо – дають унікальну можливість для розвитку й адаптації особистості. Антон Семенович, навіть, розробляв методичні плани і рекомендації стосовно цієї справи.

Ідеал А. Макаренка – це не відчужена, не самотня, колективна, товариська, самореалізована, творча особистість, яка вміє самостійно мислити і правильно аналізувати події, факти, добре орієнтується в явищах життя.

Сучасна наука почала добре розуміти, що подолати самотність, відчуження й інші проблеми, пов'язані із соціальною адаптацією неможливо за допомогою догматичного підходу у навчально-виховному процесі. Все залежить від обставин, часу, особливостей особи і колективу, від таланту і підготовки вихованців.

Зараз самотність почали розглядати як багатогранну, комплексну проблему, яка носить загальнолюдський характер і є властивістю особистості. Ця властивість має свою специфіку на протязі різних етапів соціалізації людини і залежить від економічних, сімейно-моральних, духовних, психологічних чинників тощо.

Питання самотності не потрібно замовчувати або ж переносити його тільки в сферу прихованих духовних пошуків, релігійної свідомості.

Вища школа повинна займатися цим важливим аспектом адаптації особистості студента. Колектив (студентська група), як зазначав А. Макаренко, буде відігравати при цьому роль середовища, інструментального засобу для соціалізації індивіда і справжнього розвитку різноманітних відносин особистості. Але сам ЗВО розв'язати такі проблеми як самотність, відчуження тощо силою своїх власних навчально-виховних чинників не зможе. Тут потрібна тісна співдружність вищої школи, сім'ї і громадськості.

Зараз на Заході з'являються тенденції нової прогресивної філософії освіти, в якій ми бачимо мотиви педагогічної спадщини А. Макаренка. Суть її полягає у відмові від протиставлення індивідуалізму колективістському підходу до виховання. Індивід, повинен розуміти і визнавати як цінність своєї свободи і незалежності, так і цінності самого суспільства частиною якого він є. Важливо, щоб він поєднував принципи індивідуалізму і колективізму. І це повинно стати інтегрованим імперативом його (індивіда) існування в

соціальному середовищі.

Щаслива людина, виходячи з визначення великого педагога – це та особистість, що вірить у власний творчий потенціал і має почуття поваги до самої себе, любить навколишній світ та вміє трансформувати його за законами краси і любові до людей. Ці критерії мають динамічний, процесуальний характер.

Дійсно багатогранним і дуже не простим є питання самотності. Абсолютно вірного, універсального методу подолання цієї проблеми, напевно не може дати ніхто. Можна, і навіть потрібно, переосмислювати, критично зважувати вчення А.Макаренка, але недооцінювати і відкидати не розумно і шкідливо, тому що воно випробувано часом.

Педагог-гуманіст, Антон Макаренко, був цілісною, не відчуженою особистістю, глибоко стурбованою долями людей. Він мало мав у матеріальному вимірі, але багато значив, а багатство його в тому, що він потрібен людям і зараз.

## **ЩОДО ПРОБЛЕМ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ**

**В. А. Павлова,**

завідувач кафедри підприємництва, торгівлі та  
біржової діяльності, д.е.н., професор,

Приватний вищий навчальний заклад «Університет імені Альфреда Нобеля,  
Україна, м. Дніпро

Україна сьогодні є частиною європейського економічного простору і інтегрує до світової спільноти. А тому й перелік спеціальностей, за якими вищі України готують фахівців наближено до міжнародної практики. Тож, з 2016 р. спеціальність, за якою готували товарознавців-експертів трансформувалася в спеціальність «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність» [1].

Однак проблеми якості товарної пропозиції і, відповідно, її забезпечення та контролю все ще є актуальними, залишаються практично невирішеними й потребують таких спеціалістів, які об'єктивно нададуть оцінку рівню якості й зможуть провести кваліфіковану експертизу. Дослідження західних соціологів показують, що тільки 6-8% населення можуть бути підприємцями. Чи варто проводити масову підготовку в Україні фахівців з вищою освітою, що займаються бізнесом в різних сферах економічної діяльності?

З такими даними слід погодитися. Однак, ті ж західні фахівці вважають, що підприємці – це еліта нації, її золотий запас, діловий потенціал країни, здатний забезпечити її економічне процвітання. Пропонуючи спеціальність «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність», ми виходимо з розуміння, що підприємництво є діяльністю в будь-якій сфері економіки, результатом якої виступає одержання прибутку. А оскільки основними відносинами є товарно-

грошові, то в прирощенні грошей в ланцюзі Г-Т-Г<sup>1</sup> зацікавлений, як власник бізнесу, так і менеджер і працівник. Бо від величини прирощення залежить благополуччя кожного члена суспільства. Тож знати як заробити гроші в результаті організації бізнесу повинен кожний.

Підприємець – це універсал в діловому світі. Він, з одного боку, володіє знаннями у сфері економіки, фінансів, психології, політики, юриспруденції, а з – іншого вміє організувати ефективну роботу на рівні власних компетенцій. До підприємця пред'являються високі вимоги у сфері господарчої діяльності й уміння оцінювати одержані результати. В цьому сенсі важливим є пропозиція якісних товарів, послуг за прийнятною на них ціною. А відтак, ми готуємо фахівця, характеристика якого поєднує ділові якості та одержану професійну підготовку.

В Україні за Класифікатором видів економічної діяльності нараховується 615 їх класів у 21 секції [2]. Кожен вид діяльності повинен бути забезпечений працівниками, що її здійснюють, при чому ефективно й рентабельно. Тож, місія підприємця – сприяння розвитку національної економіки за всіма видами економічної діяльності в частині організації та ефективного провадження власної справи, бізнес-проектів, забезпечити прибуток в різних сферах.

Серед компетентностей, які зазначено в освітньо-професійній програмі, особливе місце відведено формуванню знань щодо об'єкта діяльності. Зокрема, розуміння загальних закономірностей функціонування цільових товарних ринків, формування потреб споживачів та забезпечення їх якісними, безпечними товарами й послугами. Здатність ідентифікувати товари як об'єкт підприємницької діяльності та проводити їх експертизу, забезпечувати відповідність якості й безпечності продукції (товарів, послуг) міжнародним вимогам зможе лише фахівець, має фундаментальну підготовку.

Формування зазначених компетентностей доцільно проводити завдяки: введенню обов'язкових і вибіркового дисциплін у сфері експертизи товарів за різними її видами; залученню до проведення теоретичних і практичних занять фахівців-практиків; проведенню занять на виробництві; активізації науково-дослідної роботи здобувачів вищої освіти.

В результаті вивчення дисциплін «Теоретичні основи товаровзнавства», «Непродовольчі товари», «Харчові продукти» на бакалаврському рівні та дисциплін «Експертиза товарів», «Управління якістю на магістерському рівні» здобувач вищої освіти за запланованими результатами навчання може використовувати органолептичні, фізико-хімічні, інструментальні тощо методи для ідентифікації товарів; аналізувати, проводити експертну оцінку товарів для прийняття зважених управлінських рішень.

Окремим спрямуванням є залучення студентів до науково-дослідної роботи шляхом мотивування до виконання такого роду робіт.

Зазвичай, основне завдання студента навчатися. Але не менш важливо розуміти, яким чином знання можна застосовувати. Найбільш ефективно –

паралельно з навчанням працювати. Але є не менш суттєвий шлях формування умінь майбутньої професії – це участь в науково-дослідній роботі кафедри.

Студенти молодших курсів на базі виконаних індивідуальних завдань пишуть тези доповідей й приймають участь у кафедральних конференціях, тим самим формуючи базу для курсових і дипломних досліджень. Власне всі студенти публікуються хоча раз на рік. Студенти старших курсів є учасниками Всеукраїнських конкурсів наукових робіт, дипломних робіт, олімпіад зі спеціальності. В магістратурі – розробка різного роду проектів, зокрема, корисних моделей і промислових зразків.

Тож, уміння визначати рівень якості об'єкта діяльності для випускників-підприємців є невід'ємною частиною майбутньої роботи й важливим напрямом заохочення до отримання знань з експертизи товарів.

#### **Перелік посилань**

1. Про затвердження переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 29.04.2015 р. № 266 / Інформаційно-аналітичний портал про вищу освіту в Україні та за кордоном. Режим доступу: <http://vnz.org.ua/zakonodavstvo/101-perelik-galujej-znan-i-spetsialnostej> (дата звернення: 27.02.2018).

2. Національний класифікатор України ДК 009:2010 «КЛАСИФІКАЦІЯ ВИДІВ ЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ» / Державна фіскальна служба України. Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/dovidniki--reestri--perelik/pereliki-/128651.html> (дата звернення: 27.02.2018).

### **ФОРМУЛЮВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТОВАРОЗНАВЦІВ ТОРГОВЕЛЬНОГО ТРИКОТАЖНОГО ПІДПРИЄМСТВА**

**О. В. Пахолюк,**

доцент кафедри товарознавства та експертизи в митній справі, к.т.н.  
Луцький національний технічний університет, Україна, м. Луцьк;

**І. С. Галик,**

професор кафедри товарознавства та технології  
непродовольчих товарів, к.т.н., професор;

**Б. Д. Семак,**

професор кафедри товарознавства та технології  
непродовольчих товарів, д.т.н., професор

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Як відомо, асортимент і властивості трикотажних виробів, завдяки специфіці їх будови, суттєво відрізняються від аналогічних виробів із тканин і нетканих полотен. Тому торгівля верхнім трикотажем, трикотажною білизною,

панчішно-шкарпетковими і рукавичковими виробами, а також хустково-шарфовими виробами та трикотажними головними уборами, як правило, концентрується в спеціалізованих магазинах чи відділах універмагів, а також окремих торговельних фірмах і компаніях.

Цілком зрозуміло, що формуванням видового та внутрішньовидового асортименту для названих підприємств, а також оцінкою якості та безпечності конкретних видів трикотажних виробів повинні займатись фахівці товарознавчого профілю, які володіють необхідним переліком ключових професійних компетентностей, набутих ними в процесі свого навчання у ЗВО товарознавчого профілю [1]. При цьому першочергова увага в процесі підготовки названих фахівців повинна бути націлена на вивчення курсу трикотажного товарознавства, оскільки саме у підручниках із трикотажного товарознавства міститься необхідний обсяг інформації про особливості технології виробництва окремих груп трикотажних виробів, структуру їх асортименту, а також оцінку властивостей, показників якості та безпечності [2].

Необхідність використання компетентнісного підходу та контекстної форми навчання при підготовці фахівців товарознавчого профілю, включаючи товарознавців-трикотажників, на товарознавчих факультетах торговельно-економічних ЗВО обумовлена низкою причин, а саме:

а) потребою безвідкладної реалізації основних положень нових освітніх стандартів, в яких регламентовані сучасні вимоги до фахівців даного профілю;

б) потребою максимального наближення змісту навчання із товарознавчих дисциплін, включаючи трикотажне товарознавство та матеріалознавство, до потреб вітчизняного ринку трикотажу;

в) потребою безвідкладної переорієнтації вимог галузевих стандартів із трикотажу, які містяться в стандартах колишнього СРСР, на вимоги сучасних міжнародних стандартів в даній галузі;

г) потребою формулювання та обґрунтування ключових професійних компетентностей товарознавців з трикотажного профілю, а також стандартизації і паспортизації цих компетентностей.

Таблиця 1 – Перелік ключових професійних компетентностей товарознавця-трикотажника

№ з/п	Назва та характеристика ключової компетентності
1	Знання основних термінів і загальних понять, пов'язаних із технологією виробництва різних за призначенням груп трикотажних виробів, їх видовим асортиментом, характеристикою властивостей, а також оцінкою якості та безпечності.
2	Вміння розрізняти та характеризувати основні елементи будови трикотажних полотен і виробів з них (їх волокнистий склад, вид переплетення, фактура поверхні та інші).
3	Вміння розрізняти та давати товарознавчу характеристику основним



№ з/п	Назва та характеристика ключової компетентності
	способам оброблення трикотажних полотен і виробів основних товарознавчих груп (сирових, відбілених, гладкофарбованих, друкованих, строкатов'язаних, меланжевих).
4	Знання класифікації, особливостей будови, номенклатури асортименту, властивостей та сфер застосування основних видів поперечно-язаних (кулірних) і основно-язаних трикотажних полотен.
5	Вміння розрізняти і давати товарознавчу характеристику основних властивостей тканиноподібних (формостійких) трикотажних полотен одягового призначення.
6	Знання особливостей навчальної, державної, стандартної та статистичної систем класифікації асортименту трикотажних виробів.
7	Знання класифікації, номенклатури видового асортименту, властивостей чоловічих, жіночих і дитячих верхніх трикотажних виробів.
8	Знання класифікації, номенклатури видового асортименту, властивостей чоловічої, жіночої та дитячої білизни.
9	Знання класифікації, номенклатури видового асортименту, властивостей чоловічих, жіночих і дитячих верхніх панчішно-шкарпеткових виробів.
10	Знання класифікації, номенклатури видового асортименту, властивостей чоловічих, жіночих і дитячих рукавичкових трикотажних виробів.
11	Знання класифікації, номенклатури видового асортименту, властивостей трикотажних хустково-шарфових виробів і головних уборів.
12	Знання основних чинників, які визначають рівень якості та безпечності трикотажних виробів різного цільового призначення.
13	Знання класифікації і причин появи дефектів трикотажних полотен і виробів та вміння оцінки їх впливу на формування якості трикотажних виробів.
14	Знання особливостей маркування та пакування різних за призначенням груп трикотажних виробів вітчизняного та зарубіжного виробництва.
15	Знання символів і особливостей догляду за трикотажними виробами в процесі їх зберігання та експлуатації.

В даній роботі обмежимося тільки формулюванням і обґрунтуванням основних професійних компетентностей бакалаврів товарознавчого профілю, практична діяльність яких буде тісно пов'язана із торгівлею трикотажними товарами.

Постійне насичення в останні роки вітчизняного ринку різноманітними видами трикотажних виробів імпортного виробництва, як і іншими видами одягу зарубіжної легкої промисловості вимагає від фахівців товарознавчого профілю всестороннього вивчення і знання особливостей асортименту та властивостей окремих груп цих товарів. Особливо це стосується потреби

володіння фахівцями товарознавчого профілю специфіки маркування імпортного одягу. Тому і цю компетентність товарознавців-трикотажників слід віднести до числа їх ключових професійних компетентностей.

В табл. 2, для прикладу, наведена інформація про характеристику розмірного асортименту трикотажного верхнього одягу тих зарубіжних країн, продукція яких домінує на вітчизняному ринку.

Таблиця 2 – Співвідношення розмірів трикотажного верхнього жіночого одягу вітчизняного та зарубіжного виробництва

Країна-виробник	Номери розмірів									
Україна	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116
Німеччина	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52
Франція	–	36	38	40	42	44	46	48	50	–
США	6	8	10	12	14	16	18	20	22	–
Італія	–	–	36	40	42	44	46	48	50	52
Великобританія	–	10	12	14	16	18	20	22	24	–
Міжнародні	XS	XS	S	M	M	L	XL	XL	XXL	XXXL

Як видно із аналізу літературних джерел [2], в окремих країнах існують суттєві розбіжності і в нумерації розмірів панчішно-шкарпеткових виробів. Для прикладу візьмемо позначення номерів жіночих колготок, які постачають найчастіше на ринок України (табл. 3).

Таблиця 3 – Позначення розмірів жіночих колготок

Італія (I)	Франція (F)	Німеччина (D)	Великобританія (GB)
I (1)	Muven	36/38	–
II (2)	Long	40/42	32-36
III (3)	Super	42/44	36-42
IV (4)	Large	46/48	42-48
XL (5)	XLarge	48/54	48-56

Окрім відмінностей у позначенні розмірів вітчизняних і імпортних трикотажних виробів, існують відмінності також в окремих параметрах будови полотен, їх оздобленні, в фасонних ознаках виробів. Зрозуміло, що виявленні відмінності в асортименті та властивостях окремих видів вітчизняних та імпортних трикотажних виробів, які домінують на ринку України, також повинні знайти відображення у відповідних професійних компетентностях товарознавців-трикотажників. Це ще раз підтверджує потребу описання специфіки асортименту та властивостей імпортного трикотажу у відповідних розділах існуючих вітчизняних підручниках чи в окремих підручниках із товарознавства імпортного трикотажу.

Представляється доцільним, сформульовані нами ключові професійні компетентності товарознавців-трикотажників після їх обґрунтування та

конкретизації описати у відповідних розділах трикотажного товаровознавства та матеріалознавства, а також включити їх у відповідний освітній стандарт із товаровзнавчих спеціальностей.

#### **Перелік посилань**

1. Галик І. С., Семак Б. Д. Компетентнісний підхід – основа професійної підготовки товаровзнавців у вищих навчальних закладах. Вісник Львівського торговельно-економічного університету. (Технічні науки). 2017. Випуск 18. С. 16-21.

2. Галик І. С., Семак Б. Д. Товарознавство трикотажних виробів: підручник для студентів товаровзнавчих спеціальностей вищих навчальних закладів. Львів, 2011. 221 с.

### **ФОРМУВАННЯ ІСТОРИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ТОВАРОВИЗНАВЦІВ-ЕКСПЕРТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «ІСТОРІЯ ТА КУЛЬТУРА УКРАЇНИ»**

**І. М. Петренко,**

професор кафедри педагогіки та суспільних наук, д.і.н., професор  
Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет  
економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава

Всі студенти I курсу Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» (далі по тексту – ПУЕТ) вивчають навчальну дисципліну «Історія та культура України». Окрім загальноосвітнього значення, цей курс формує в них і навички професійної діяльності, готує до майбутнього фаху. Отримані знання, навички і вміння сприяють конкурентоздатності фахівців на ринку освітніх послуг. Значною мірою це стосується і майбутніх фахівців спеціалізації «Товарознавство та експертиза в митній справі», яких успішно готує ПУЕТ багато років.

Комплексним показником рівня історичної освіти є історична компетентність студентів, тобто здатність пізнавати минуле, заснована на знаннях, ціннісних орієнтирах і досвіді, набутих під час навчання. До елементів історичної компетентності належать:

а) хронологічна компетентність, тобто уміння орієнтуватися в історичному часі, встановлювати близькі та далекі причинно-наслідкові зв'язки, розглядати суспільні явища в конкретно-історичних умовах, виявляти зміни і тяглість життя суспільства;

б) просторова компетентність – уміння орієнтуватися в історичному просторі та знаходити взаємозалежності в розвитку суспільства, господарства, культури і природного довкілля;

в) інформаційна компетентність – уміння працювати з джерелами історичної інформації, інтерпретувати зміст джерел, визначати їх надійність,

виявляти і критично аналізувати розбіжності в позиціях авторів джерел;

г) логічна компетентність – уміння визначати і застосовувати теоретичні поняття для аналізу й пояснення історичних подій та явищ, ставити запитання та шукати відповіді, розуміти множинність трактувань минулого та зіставляти різні його інтерпретації;

д) аксіологічна компетентність – уміння формулювати оцінку історичних подій та історичних постатей, суголосну до цінностей та уявлень відповідного часу чи відповідної групи людей, осмислювати зв'язки між історією і сучасним життям.

Навчальна дисципліна «Історія та культура України» має важливий компетентнісний потенціал, який є необхідним складником майбутніх фахівців спеціалізації «Товарознавство та експертиза в митній справі». Ключовими компетентностями є:

а) інформаційно-цифрова компетентність, яка формує уміння використовувати цифрові технології для пошуку потрібної історичної та соціальної інформації, її нагромадження, перевірки і впорядкування; створювати вербальні й візуальні (графіки, діаграми, фільми) тексти, мультимедійні презентації та поширювати їх тощо;

б) уміння вчитися впродовж життя: визначати власні навчальні цілі в соціальній сфері й галузі знань про минуле; аналізувати процес власного навчання, відстежувати зміни у сприйнятті інформації; знаходити й опрацьовувати джерела соціальної та історичної інформації; критично аналізувати й узагальнювати здобуті відомості й досвід.

в) ініціативність і підприємливість, що формує уміння використовувати досвід пізнання історії для вибору дійових життєвих стратегій; виявляти можливості й загрози для майбутньої професійної та підприємницької діяльності, аналізуючи світовий досвід та уроки минулого; працювати для загального добра громади; генерувати нові ідеї, оцінювати переваги і ризики, вести перемовини, працювати самостійно і в групі; планувати, організовувати, реалізовувати індивідуальні чи командні проекти (зокрема дослідницько-пошукового характеру), представляти їх результати;

г) соціальна та громадянська компетентності, які полягають у вмінні критично аналізувати джерела масової інформації для протистояння деструктивним і маніпулятивним технікам впливу; знаходити переконливі історичні приклади вирішення конфліктів; працювати в групі, досягати порозуміння та налагоджувати співпрацю, використовуючи власний і чужий, зокрема взятий з історії, досвід; бути активним і відповідальним членом громадянського суспільства, що знає права людини і вміє їх захищати; ухвалювати зважені рішення, спрямовані на розвиток місцевої громади і суспільства, використовуючи знання з історії та інших соціальних дисциплін; ефективно співпрацювати з іншими, ініціювати та реалізовувати проекти екологічного, соціального характеру;

д) обізнаність та самовираження у сфері культури, яке полягає в умінні образно мислити та уявляти; інтерпретувати твори мистецтва; розвивати власну національно-культурну ідентичність у сучасному багатокультурному світі; окреслювати основні тенденції розвитку культури в минулому та сьогоденні; використовувати мистецькі артефакти для пізнання минулого, осмислювати твори мистецтва в історичному контексті; зіставляти досягнення української культури з іншими культурами; виявляти вплив культури на особу та розвиток цивілізації;

е) екологічна грамотність і здорове життя: уміння змінювати навколишній світ засобами сучасних технологій без шкоди для середовища; уміння надавати допомогу собі й тим, хто її потребує; ухвалювати рішення, обмірковуючи альтернативи і прогножуючи наслідки для здоров'я, добробуту і безпеки людини; регулярно практикувати фізичну діяльність, демонструвати рухові вміння й навички з фізичної культури та використовувати їх у різних життєвих ситуаціях.

Курс «Історія та культура України» відображає провідні соціально й особистісно значущі ідеї, що послідовно розкриваються у процесі навчання і виховання студентів; змістові лінії співвідносяться з ключовими компетентностями, опанування яких забезпечує формування ціннісних і світоглядних орієнтацій студента, що визначають його поведінку в життєвих ситуаціях. Навчання по змістових лініях реалізується через актуалізацію відповідних знанневих, діяльнісних і оцінно-ціннісних компонентів, творчу роботу при міжпредметній та внутрішньопредметній інтеграції.

Змістовні лінії дисципліни «Історія та культура України» включають: «Екологічну безпеку та сталий розвиток», «Громадянську відповідальність», «Здоров'я і безпека», «Підприємливість та фінансова грамотність», «Культурну самосвідомість», «Інформаційне середовище», «Цінності й моральність».

У визначенні результатів навчально-пізнавальної діяльності студентів при вивченні курсу «Історія та культура України» робиться наголос на діяльнісному компоненті. Ефективність навчання залежить передусім від залучення студентів до різноманітних видів діяльності, що дає змогу їм успішніше оволодівати суспільним досвідом і, як наслідок, забезпечує соціальну активність особистості, її спрямованість на творчу діяльність. Тому серед орієнтовних практичних завдань до кожної теми викладач розробляє завдання творчого характеру, а також – у багатьох випадках – пропозиції щодо можливості використання міжпредметних зв'язків. Головним критерієм успішності роботи викладача є не так змістова повнота, як уміння налагодити творчу роботу студентів з орієнтацією на формування ключових і предметних компетентностей, які б вони могли застосувати як у повсякденному житті, так і в професії.

Основна увага у закладах вищої освіти повинна приділятися розвитку особистості студента, його комунікативній підготовленості, формуванню

професійних компетенцій, здатності здобувати і розвивати знання, мислити і працювати по-новому.

## **ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КОМПЕТЕНТІСНОГО ПІДХОДУ У ЗВО СФЕРИ ВІТЧИЗНЯНОЇ ТОРГІВЛІ**

**Г. О. Пушкар,**

в. о. доцента кафедра товарознавства та технології  
непродовольчих товарів, к.т.н;

**Б. Д. Семак,**

професор кафедри товарознавства та технології  
непродовольчих товарів, д.т.н., професор

Львівський торговельно-економічний університет, Україна, м. Львів

Відомо, що за останні роки в практиці підготовки фахівців вищої кваліфікації в нашій країні як і в багатьох європейських країнах, широкого застосування набуває компетентнісний підхід за контекстних форм навчання студентів [1-3]. Впровадження компетентнісного підходу у систему підготовки фахівців у ЗВО дозволяє вирішити низку невідкладних завдань, які існують сьогодні у сфері вітчизняної вищої освіти. Перелічимо основні з них, які, наприклад, стосуються підготовки сучасних фахівців товарознавчого профілю. На нашу думку, це передусім дозволить:

а) підвищити якість підготовки фахівців даного профілю та максимально поглибити рівень їх фахових компетентностей до потреб сучасних ринків;

б) забезпечити переорієнтацію вимог до системи підготовки у ЗВО сфери торгівлі фахівців товарознавчого профілю із застарілих освітніх стандартів колишнього СРСР на вимоги сучасних міжнародних освітніх стандартів;

в) розробити більш досконалий теоретико-методологічний підхід формування асортименту, якості та безпечності непродовольчих товарів і корінної перебудови на цій основі власної навчально-методичної бази підготовки у ЗВО фахівців товарознавчого профілю;

г) обґрунтувати сучасну концепцію підготовки нового типу фахівців товарознавчого профілю для потреб легкої промисловості та торгівлі України.

На нашу думку, із перерахованих проблем першочергового вирішення вимагає підготовка і видання серії сучасних підручників із товарознавства та матеріалознавства різних груп непродовольчих товарів. Невідкладність першочергового вирішення цієї проблеми мотивується низкою причин. Назвемо основні з них [3, 4]:

а) основні положення в названих підручниках суттєво застарілі і не відповідають вимогам сучасних ринків цих товарів;

б) в названих підручниках широко використовується інформація із

галузових й освітніх стандартів, виданих ще в минулому столітті Держстандартом Російської федерації;

в) поки відсутня інформація в цих підручниках, пов'язана з формуванням, обґрунтуванням та характеристикою відповідних ключових професійних компетентностей, які повинні бути набуті майбутніми товарознавцями в процесі їх навчання у ЗВО;

г) в названих підручниках також відсутня інформація, пов'язана з аналізом і оцінкою основних положень чинних сьогодні освітніх стандартів, які покладені в основу формування діючих навчальних планів і програм товарознавчих спеціальностей підготовки товарознавців у ЗВО сфери торгівлі та легкої промисловості України.

Цілком зрозуміло, що успішне вирішення піднятих питань вимагає проведення відповідних товарознавчих досліджень із залученням науковців не тільки вузівської, але й галузевої науки у сфері вітчизняної легкої промисловості та торгівлі. Про потребу проведення таких досліджень можуть служити наступні приклади [2, 5].

Як відомо, для набуття бакалавром спеціальності 076 «Підприємництво, торгівля, біржова діяльність» фахових компетентностей, нормованих діючим освітнім стандартом, у навчальний план повинно бути включено перелік тих товарознавчих і комерційних дисциплін і в такому обсязі, які гарантують цьому бакалавру успішну реалізацію своїх знань в практичній діяльності у сфері торгового підприємництва, торгівлі чи біржової діяльності. Виходячи з цього виникає ряд питань: скільки і в яких обсягах потрібно обрати практичних товарознавчих та комерційних дисциплін і вивчення яких дисциплін гарантує бакалавру даної спеціальності найбільш важливих ключових професійних компетентностей.

При цьому потрібно враховувати ту обставину, що торгове підприємництво в Україні тільки починає розвиватися, біржова торгівля в Україні поки не розвинена, а сфера торгівлі є розвинутою серед багатьох ключових галузей економіки України. І чи оправдано всі ці три окремі галузі характеризувати одними і тими ж фаховими компетентностями. Безперечно, ні. Абсолютно зрозуміло, що на даному етапі розвитку нашої економіки підготовка фахівців сфери торгівлі повинна базуватися на окремому освітньому стандарті.

Таким чином, основним результатом дослідження цих питань повинна бути встановлена узгодженість між переліком професійних компетентностей для бакалавра чи магістра спеціальності 076, набором профілюючих товарознавчих і комерційних дисциплін у навчальному плані та їх змістом в навчальних програмах цих дисциплін.

Постійне насичення вітчизняного ринку різними за призначенням видами імпортованих непродовольчих товарів і перспектива подальшого зростання обсягів їх поставок вимагає не тільки вивчення особливостей їх маркування, властивостей, рівня якості та безпечності, а відповідно і їх розгляду у

вітчизняних підручниках і навчальних посібниках з товарознавства та матеріалознавства непродовольчих товарів. А це в свою чергу вимагає формування та конкретизації ключових професійних компетентностей товарознавців, які займаються реалізацією цих товарів на підприємствах вітчизняної гуртової та роздрібною торгівлі разом із аналогічними за призначенням групами та видами продукції вітчизняного виробництва. Складність вирішення цього питання полягає в тому, що асортимент, властивості, вимоги до якості та безпечності імпортованих товарів, які домінують на вітчизняному ринку, у вітчизняних підручниках із товарознавства непродовольчих товарів поки ще не описані. В даних підручниках міститься тільки фрагментарна інформація про особливості маркування названих товарів. Все це затрудняє можливість формулювання, обґрунтування та вивчення специфіки професійних компетентностей студентами товарознавчого профілю у процесі вивчення ними відповідних курсів товарознавства.

Таким чином, нині існує нагальна потреба не тільки описання в сучасних підручниках з товарознавства та матеріалознавства непродовольчих товарів особливостей асортименту та вимог до якості і безпечності основних груп імпортованих товарів, але забезпечення в процесі підготовки фахівців товарознавчого профілю у ЗВО сфери торгівлі та легкої промисловості України набуття необхідного переліку компетентностей характеризувати асортимент та властивості імпортованих товарів в процесі їх реалізації.

Наведені приклади свідчать про доцільність проведення у ЗВО сфери торгівлі поглиблених товарознавчих досліджень, націлених на:

а) обґрунтування доцільності широкого застосування компетентносної форми навчання в процесі підготовки фахівців товарознавчого профілю, як і фахівців інших спеціальностей;

б) обґрунтування вибору переліку ключових професійних компетентностей для названих фахівців із врахуванням їх конкретної спеціальності, ступеня підготовки у ЗВО, конкретної посади, а також специфіки товарної групи, з якою безпосередньо буде пов'язана їх практична діяльність.

Саме на основі узагальнення результатів товарознавчих досліджень представляється можливим розробити наукові основи класифікації товарознавчих професійних компетентностей, обґрунтувати систему та спрямованість їх стандартизації та паспортизації [5].

#### **Перелік посилань**

1. Овчарук О. В. Особливості запровадження компетентнісного підходу: досвід України та країн Європи. Інформаційні технології в світі. 2009. №4. С. 218-225.

2. Галик І. С., Семак Б. Д. Компетентнісний підхід – основа професійної підготовки товарознавців у вищих навчальних закладах. Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки. 2017. №18. С. 16-21.

3. Пушкар Г. О. Обґрунтування доцільності видання підручника



«Інтер'єрний текстиль» для вузів сфери торгівлі та легкої промисловості. Сучасне матеріалознавство та товарознавство: теорія, практика, освіта: матеріали IV-ої Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Полтава: ПУЕТ, 2017. С. 260-262.

4. Галик І. С., Семак Б. Д. Основні напрямки розвитку текстильного товарознавства в XXI столітті. Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Технічні науки. 2017. № 18. С. 5-11.

5. Беднарчук М. С., Галик І. С., Семак Б. Д. Основні напрямки переорієнтації підготовки товарознавців для потреб легкої промисловості та торгівлі України. Технології забезпечення життєдіяльності людини: збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 25-річчю Української технологічної академії (1992-2017 рр.). Київ: УТА, 2017. С. 7-16.

## **QUALITY OF COMMODITY SCIENCE EXPERTISE AND PREPARATION OF SPECIALISTS - EXPERTS IN BULGARIA**

**T. V. Stoykova,**

PhD, Associate Professor,

Department Commodity Science

Head of Center for Goods Quality and Consumer Protection

University of Economics - Varna, Bulgaria, Varna

Developments in commodity production and consumption, the globalization of the economy, the complication of market relations, the need for more guarantees between business partners as well as satisfying consumer requirements put new challenges to Commodity Science. Solving the challenges and problems in a market economy requires well-trained staff with competencies according to modern business requirements.

Commodity science has progressed through several stages in its development - a description of the properties of the materials and finished articles and influence of the technological solutions for the formation of consumer properties, to creating innovative products with defined properties based on studying the behavior of goods in the process of consumption; or exploitation and growing demands of consumers.

The assessment of the quality of the goods in the market is a priority task of the commodity science. The methodology and the means, used to assess commodity-valued valuables and receivables of expertly solution. Opening markets for goods with different origin and their free movement in different regions and parts of the world requires commodity expertise at all stages of life cycle of goods. Passing the customs boundaries of commodities batches requires conducting rapid and quality control, expert decisions and assessments of non - quality and unsafe goods relevant markets.

The expertise of the goods and their quality is determined by the complexity of the assigned task, the status of the assessment object, correctly defining the criteria and metrics to perform the evaluation, the impact of processes in creation, storage and circulation of the goods being valued, the conditions and the type of goods transport, the preparation and practical experience of the expert on the goods.

To perform objective and qualitative expertise, the expert must solve a number of complex tasks related to the following activities: searching for the necessary information about the subject of the expertise and its proper use according to the task of the expertise; knowledge of international, regional and national legislation in the field of expertise, the current normative documents and standards; identifying the object under review accompanying documents; full view of the means of transport, the packaging and the marking; correct making of average sample; selection of properties of assortment species and their quality indicators; selecting appropriate methods for carrying out quantitative and qualitative analysis; interdisciplinary knowledge of the composition, the way and the technology of forming the properties of the commodity being assessed, the appropriate packaging; system certification and products are needed knowledge of existing systems management and their requirements, the essential requirements to specific product groups for product certification; analyzing and analyzing evaluation of the data obtained to draw a conclusion on expertise and giving any recommendations.

Each expert activity must decide practical in practical terms tasks with investigation of cause and compliance objects and their characteristics, be based on principles and yes it has procedures, criteria and methods. To implement the complex expertise of expert goods specialist must has a high level of qualification and in-depth knowledge of different areas of commodity knowledge.

The training of specialists with higher education in the field of science is set in the curricula of leading universities in Europe, the United States, Japan, Yu.Korea, Ukraine, Russia and Bulgaria. In Bulgaria the preparation of the specialists with a high qualification in the metrology are unique and are since 1948, when a department and specialty was created «Commodity» at the Higher School of Business in Varna, now University of Economics – Varna [1, 4].

The first rector of this school is also Professor Tsani, the first professor of commodity science in Bulgaria Kalandzhiev. For more than 70 years he has been in the Varna is trained specialists with high stock qualification in the three educational-qualification degrees «Bachelor», «Master» and «Master» «Doctor», with a number of over 3350. They are up to date a qualification that allows them to carry out expert work on the different levels and stages of the life cycle of goods [3, 4].

The development of commodity science is in line with the requirements of the science, technology, economy, and growing culture and requirements users. The training of experts - experts on the goods is responsible task of universities and requires the formation of complex ones knowledge and skills in accordance with the complex tasks and activities they need to implement in their realization [2]. Experts

on goods such as independent entities must have professional competence, practical experience and personal qualities. Preparation of experts on goods in Bulgaria are carried out in a bachelor's degree in specialty «Commodity» and «Commodity and Customs Activity», and in Master's degree in the specialty «Quality and Examination of Goods» [5].

In the school plans to prepare commodity experts with a high qualification are enrolled disciplines after studying in the graduates specialists are formed the following professional competencies:

- a) To identify the assortment of goods;
- b) To must be familiar with the modern sampling methods indifferent commodity groups;
- c) To develop methods for classifying goods and define correctly the classification of the rated ones goods;
- d) To identify the origin of the goods, the tariff classification and customs clearance of goods;
- e) To control, analyze and assess the quality of the goods under the throughout the logistics chain and throughout their life cycle;
- f) To apply modern methods for carrying out quantitative, quality and environmental expertise of goods and goods;
- g) To implement and analyze international, regional and national standards for commodity, customs and forensic expertise;
- h) To develop, implement and control system certification management and product certification;
- i) To expert assessments of the consumer properties of the goods at consumer protection;
- j) To apply benchmarking methods and evaluation skills innovative products, assortment strategy and competitiveness of goods.

The appropriate combination of this approach in the Bachelor's Degree and deepening of knowledge in a master's degree («Quality and product expertise») in the areas of business entrepreneurship, product safety, consumer protection, food and industrial goods, customs control, management quality and certification of systems.

Expert knowledge on different groups of goods enables them to work successfully at different levels as government experts food and industrial safety control organizations goods, such as inspectors in tax and insurance agencies, quality control and market surveillance authorities, credit inspectors, quality assessors in legal and judicial matters disputes in banking and other institutions.

### **References**

1. Stoykova, T. [Sixty-five] 65 years specialty Commodity science and Department of Commodity science. // Commodity Science - Traditions and Current Affairs: Collection of Reports [of] Twelfth Science. Conf. with international participation, 24-25 oct. 2013, Commodity Science - Traditional and Relevance: XII Sci. Conf. with Intern. Participation. Varna, 24th - 25th Oct. 2013, Varna: Schedule,

2013, pp. 13 - 23.

2. Stoykova T. Prospects for Development of Commodity Science and the Implementation of Specialists with a high commodity qualification, Collection of Reports «Specialty Commodity Science - Traditions and Perspectives», Publishing House Science and Economics, University of Economics - Varna, 2008, pp. 46-50.

3. Стойкова Т. Современные аспекты развития товароведной науки, I-ої Міжнародної науково-практичної конференції 22 листопада, 2013: Формування і оцінювання асортименту, властивостей та якості непродовольчих товарів, Львовська торговельна академія, Львів, 2013, с. 12-14.

4. Stoykova, T. Commodity Science in Bulgaria - Development and Topicality. Commodity Science in a Changing World: The 20th IGWT Symposium: Proceedings Scientific Works, 12th - 16th Sep. 2016, Varna: Publ. House Science and Economics, University of Economics - Varna, Bulgaria, 2016, p. 64-69.

5. Stoykova T. V. Preparation of higher education in quality and safety of goods. Quality and Safety of Consumer Goods: Articles from a round table with international participation. Varna: University publishing house Science and Economics, University of Economics - Varna, Bulgaria, 2017, pp. 13-25.

**ВИВЧЕННЯ ТВОРІВ ЖИВОПИСУ ХУДОЖНИКІВ ХХ СТОЛІТТЯ В  
ЕКСПОЗИЦІЇ ПОЛТАВСЬКОГО ХУДОЖНЬОГО МУЗЕЮ  
(ГАЛЕРЕЇ МИСТЕЦТВ) ІМЕНІ МИКОЛИ ЯРОШЕНКО,  
ЯК НЕОБХІДНИЙ КОМПОНЕНТ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ  
ТОВАРОЗНАВЦІВ-ЕКСПЕРТІВ**

**А. М. Тимошенко,**

завідувача відділом науково-масової та виставкової роботи  
Полтавський художній музей (галерея мистецтв) імені Миколи Ярошенка,  
Україна, м. Полтава

Поступове вивчення колекції Полтавського художнього музею (галереї мистецтв) імені М.О. Ярошенка (далі по тексті – ПХМ ГМ ім. М. Ярошенка) – є обов'язковим для професійної компетентності товарознавців-експертів Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі». Оскільки завжди є актуальною експертиза культурних цінностей, то перше знайомство відбувається саме на прикладі музейної експозиції.

Музей є лабораторією формування компетентності у первинному оцінюванні антикварних речей. Оцінка творів мистецтва та антикваріату буде не повною без встановлення автентичності оцінюваного твору, тому перш ніж приступити до оцінки, проводиться комплексна експертиза творів мистецтва та антикваріату. ПХМ ГМ ім. М. Ярошенка має фахівців, які надають «Висновок первинної державної експертизи культурних цінностей». Цей документ готується на замовлення різних приватних власників сучасного мистецтва, при

потребі вивезення живописних творів за кордон і пред'являється на митниці.

Нова форма документу містить першим кроком здійснення простої первинної візуальної експертизи заявлених до вивезення (пересилки предметів). Відбувається обробка наданої замовником інформації про твори мистецтва чи антикваріату, класифікаційне визначення об'єкта експертизи, ідентифікація та атрибуція об'єкта експертизи.

Мистецтвознавча експертиза проводиться з метою встановлення наявності або відсутності можливості віднесення твору до спадщини того чи іншого автора, визначення ступеня збереження предмета, наявності або відсутності реставраційних робіт, визначення приналежності до певного періоду часу. Також мистецтвознавча експертиза відповідає на запитання: чи має досліджуваний предмет культурну, історичну, наукову, художню, археологічну, або іншу цінність.

Висновок експертизи підтверджує: «що даний твір є твором сучасного образотворчого мистецтва, виключної культурної цінності не має. Не рекомендований до занесення до Державного реєстру національного культурного надбання. Може бути вивезений (може пересилатись) відповідно до чинного законодавства України.

Експертиза проведена в межах компетентності співробітника музею, який не несе відповідальності за комерційну вартість предмета.

Проста первинна державна експертиза культурних цінностей проведена у відповідності до Закону України «Про вивезення, ввезення та повернення культурних цінностей», Закону України «Про наукову та науково-технічну експертизу», Порядку проведення державної експертизи, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 1343 від 26.08.2003 р. та Наказу Міністерства культури України № 744 від 11.09.2014 р. «Про затвердження Переліку державних установ, закладів культури, інших організацій, яким надається право проведення державної експертизи культурних цінностей» .

Експерти-мистецтвознавці проводять атрибуцію та експертизу. Мистецтвознавчу експертизу з метою вивчення предмета і визначення його індивідуальних та класифікаційних особливостей, на підставі яких він займає своє місце в музейних колекціях, отримує свій художній чи історичний статус. Мистецтвознавча експертиза має з'ясувати час, місце та інші обставини створення даного предмета культури чи мистецтва.

Слід підкреслити, що важливим завданням мистецтвознавчої експертизи є встановлення автентичності досліджуваного предмета мистецтва, встановлення його культурної чи історичної цінності, іноді – встановлення конкретного автора твору.

Глибокі знання в історії мистецтва обумовлюють вузьку спеціалізацію, тому у проведенні мистецтвознавчих експертиз в більшості випадків беруть участь фахівці, які не мають спеціальної експертної підготовки. До мистецтвознавчої експертизи конкретного твору залучаються лише найбільш

авторитетні мистецтвознавці. Вони є у ПХМ ГМ імені Миколи Ярошенка.

Як свідчить міжнародна практика, при проведенні експертизи творів класичного мистецтва, експерти мистецтвознавці багато в чому спираються на результати технологічного дослідження, але тільки мистецтвознавці можуть сказати, характерна дана річ для даного художника чи ні, і лише вони мають право назвати ім'я автора. Питання, які ставляться перед експертами-мистецтвознавцями, культурологами, досить сильно розрізняються в залежності від характеру досліджуваних об'єктів.

Серед конкретних задокументованих питань, які розглядає експерт-мистецтвознавець відділу: визначення авторства і достовірності документів (предмета мистецтва); датування матеріалу; визначення місця виготовлення; опис дефектів збереження, фізичного стану предмета мистецтва і т.п.

При ознайомленні і вивченні експонатів студентами, одним з актуальних питань становить експертиза живопису створеного в Полтаві, який є історичним і мистецьким надбанням народу і держави. Завдяки тому, що тут жив і працював на початку ХХ століття Іван Мясоедов – його твори доносять до сучасників великий об'єм інформації про зародження Українського модерну, як національного романтизму. У музеї найбільша колекція художника в Україні.

Живописний «Автопортрет» дає можливість комплексно дослідити матеріали художнього твору, підпис автора, манеру, стиль.

У студентів на музейних заняттях є можливість ознайомлення не тільки з етикетажем, а і з музейною документацією, наприклад з «Книгою надходжень». Запис у книзі по твору «Автопортрет» автор «8.1.1973; Ж 87; Мясоедов Іван Григорович 1881-1953; (картон. Олія (46,3x43,5); стан задовільний, надходження 1919 році). Погрудне зображення молодого чоловіка з поворотом у три четверті праворуч. Великі темні очі дивляться прямо. Чорне кучеряве волосся зачесане наперед. Одягнений у рожеву блузу. Фон жовто-зелений».

Посилання на дату створення автопортрету містить його репродукція під номером 2 (Selbstbildnis, um 1910) на сторінці 130, видання «Ivan Miassojedoff/Eugen Zotow 1881-1953 Spuren eines Exils., Herausgeber Liechtensteinische Staatliche Kunstsammlung Prof. Eugen Zotow-Ivan Miassojedoff-Stiftung Vaduz, Benteli Verlag Bern».

Техніка виконання автопортрету включає в себе гру живопису з «об'ємними» і «гладкими» поверхнями. Автопортрет містить натяк на «німб» – символ алегорії. Коло друзів, що збиралося у Івана Мясоедова він називав «Садом богів». Художник з світовим ім'ям, трагічною долею і пригодницьким героїчним «шлейфом». Майстер у царині графіки і монументального живопису. Портретист виконував замовлення у Італії, Німеччині, Празі, Ліхтенштейні. Надзвичайно актуально, у цьому році, його фантасмагоричні образи створені під час Першої світової війни. Захоплюють сюжети античного епосу, часів 1917-1920 років. Великі монументальні твори зникли з музею під час Другої світової війни. Зараз на сайтах представлена не тільки книга видана у

Ліхтенштейні. Життєвим пригодам І. Мясоедова присвячений твір Валентина Пікуля. У експозиції представлена найбільша збірка живопису в музеях України, зокрема етуди до картини «Відпочинок Амазонок».

## **НАБУТТЯ КОМПЕТЕНЦІЙ У СФЕРІ ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ТОВАРОЗНАВЦІВ-ЕКСПЕРТІВ**

**І. С. Годорова,**

доцент кафедри педагогіки та суспільних наук, к. психол.н., доцент  
Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет  
економіки і торгівлі», Україна, м. Полтава

Важливим завданням практичної психології є формування у студентів компетенцій, що забезпечують досягнення людиною суб'єктивного, психологічного, професійного та соціального благополуччя через засвоєння знань сучасної психологічної науки. Обізнаність у власних психологічних процесах, властивостях, емоційних переживаннях, в особливостях почуттів та психічного складу інших людей є невід'ємною умовою успішної діяльності для всіх професій, але особливе значення має у командній роботі, в сфері управління та обслуговування. Культурологічною нормою сьогодення для всіх, хто зайнятий наданням послуг, вважається створення психологічного благополуччя для клієнтів, задоволення передусім їхніх потреб. Але для оптимального функціонування особистості важливо дбати не лише про щастя клієнтів, не менш значущими є намагання побудувати організацію, в якій буде забезпечено умови для психологічного благополуччя кожного працівника. Ідея менеджменту задля щастя стає дедалі популярною в сучасному світі. Організації, в яких співробітники задоволені своєю роботою та життям, працюють продуктивніше, тому в найбільш прогресивних фірмах вже з'являються посади менеджерів щастя (Happiness Manager), які працюють над створенням здорового та дружнього середовища, в якому немає місце булінгу, а кожний працівник відчувається професійно благополучним [1].

Велику роль у суб'єктивному благополуччі людини відіграють позитивні емоції. На думку Б. Фредриксон, існує 10 форм проявів позитивності: радість, вдячність, спокій, інтерес, надія, гордість, веселощі, натхнення, благоговіння, любов. В процесі вивчення психології необхідно забезпечити розуміння студентами глибинних психологічних передумов відчуття людиною суб'єктивного, психологічного професійного та соціального благополуччя, організувати процес оволодіння уміннями з управління процесами та умовами для створення стану благополуччя не лише у себе, але й у колег та клієнтів [4].

«Позитивна психологія», проголошена Мартіном Селігманом у 1998 році окремою наукою, розвивається за трьома головними змістовими напрямками:

а) суб'єктивне відчуття щастя;

б) вищі індивідуально-психологічні людські якості;

в) позитивні соціальні інститути. Згідно з головними постулатами позитивної психології, щастя, перед усім, є результатом правильного користування власними сильними якостями, які треба усвідомити та актуалізувати в особистій та професійній сферах життя. Позитивні цінності та «сили» характеру за класифікацією М. Селігмана та К. Петерсона складаються з шістьох чеснот: мудрість – креативність, допитливість, відкритість досвіду, любов до навчання, відчуття перспективи; сміливість – хоробрість, наполегливість, автентичність, життєздатність та життєстійкість; гуманність – любов, доброта, соціальний інтелект, готовність і вміння підтримувати доброзичливі стосунки з оточуючими; справедливість – громадянськість, чесність, лідерство; поміркованість – вибачливість; скромність, стриманість, саморегуляція; трансцендентність – цінування краси і видатних досягнень; вдячність, надія, гумор, духовність [1].

Т. М. Титаренко виділяє чотири основні вектори роботи над собою задля цілеспрямованого руху до більшого щастя, здоров'я, благополуччя: це підвищення самоприйняття, самореалізованості, цілісності і комунікативної компетентності. Навчальна дисципліна «Практична психологія» має допомогти студентам усвідомити ці вектори, сформувати потрібні для цього шляху когнітивні конструкти та соціальні уміння й навички. Вектор самоприйняття, націлений на розвиток власної рефлексивності та підвищення рівня суб'єктності, забезпечується шляхом пізнання будови та законів внутрішнього світу. Розвиток комунікативної компетентності здійснюється через формування толерантності, емпатії, здатності до співпраці та ефективного зворотного зв'язку. Самореалізація передусім потребує знаходження потенційно сильних сторін власної особистості та розвиток мотивації, емоційно-вольової сфери. На думку Т. М. Титаренко мішенями внутрішніх зусиль задля досягнення більшої цілісності є:

а) розвиток здатності поєднувати власне минуле, теперішнє і майбутнє;

б) формування готовності до ціннісно-сміслового оновлення під впливом життєвих несподіванок;

в) робота над життєстійкістю, здатністю сприймати випробування як стимул для зростання» [2, с. 11].

Підготовка студентів до професійної діяльності має бути спрямована на забезпечення їхнього майбутнього психологічного та професійного благополуччя, для досягнення чого під час навчання в закладі вищої освіти в особистості студента мають відбутися складні ціннісні, інтелектуальні, емоційно-вольові трансформації та формування професійних компетенцій. Істотну роль в підготовці майбутнього професіонала відіграють гуманітарні та поведінкові науки, зокрема психологія, яка покликана допомогти студентам краще усвідомити самих себе та інших задля повного розкриття особистісного потенціалу, побудови позитивних стосунків та соціального середовища



благоприятного для професійного зростання.

### **Перелік посилань**

1. Пахоль Б. Є. Професійне благополуччя: огляд ключових концепцій і наукових досліджень феномену / Б. Є. Пахоль // Український психологічний журнал: збірник наукових праць / головн.ред. І.В.Данилюк : КНУ імені Тараса Шевченка. – К., 2017. – № 2 (4). – С. 107-140.

2. Селигман М. Новая позитивная психология: Научный взгляд на счастье и смысл жизни / Перев. с англ. – М.: Издательство «София», 2006. – 368 с.

3. Титаренко Т. М. Щастя, здоров'я, благополуччя: досягнення недосяжного / Т. М. Титаренко // Ракурси психологічного благополуччя особистості : зб. тез допов. всеукр. наук.-практ. сем., 9 червня 2017 р., м. Ніжин / Ред. кол. : Титаренко Т. М. (гол. ред) та ін. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – С. 7-12.

4. Fredrikson B. L. The role of positive emotions in the positive psychology: Thebroaden-an-build theory of positive emotions / B. L. Fredrikson // American Psychologist. – 2005. – № 56. – P. 218-226.

## **ПОРЯДОК ЗАПОЛНЕНИЯ ГРУЗОВОЙ ТАМОЖЕННОЙ ДЕКЛАРАЦИИ В СООТВЕТСТВИИ С ТАМОЖЕННЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН**

**Х. М. Турсунов,**

Главный инспектор отдела организации таможенного контроля,  
старший лейтенант таможенной службы

Региональное таможенное управление по г. Душанбе,

Республика Таджикистан г. Душанбе

Товары подлежат декларированию таможенными органами при их перемещении через таможенную границу, изменении таможенного режима, декларирование производится путем заявления таможенному органу по установленной форме (письменной, устной, конклюдентной, электронной) достоверных сведений о товарах, об их таможенном режиме и других сведений, необходимых для таможенных целей, декларирование товаров производится декларантом либо таможенным брокером (представителем) по выбору декларанта.

Перечень сведений, подлежащих указанию в таможенной декларации, ограничивается только теми сведениями, которые необходимы для целей исчисления и взимания таможенных пошлин, налогов, формирования таможенной статистики и применения таможенного законодательства Республики Таджикистан. В случае использования таможенной декларации в качестве документа учета для целей валютного контроля, осуществляемого

таможенними органами, в таможенній декларації підлягають указанню також сведения, необхідні для цих цілей, в відповідності з законодавством Республіки Таджикистан о валютному регулюванні і валютному контролі.

Таможенна декларація удостоверяється особою, її складившим, і підписується працівником цієї особи. Удостоверення декларації виробляється шляхом проставлення печатки, якщо в відповідності з законодавством Республіки Таджикистан особа, складивша таможенну декларацію, повинна мати печатку.

При декларованні ввозимих (ввезених) на таможенну територію Республіки Таджикистан товарів використовуються комплекти вантажної таможенної декларації ТД3 і ТД4, а в стосовно вивозимих (вивезених) з таможенної території Республіки Таджикистан товарів використовуються комплекти вантажної таможенної декларації ТД1 і ТД2 або комплекти вантажної таможенної декларації ТД3 і ТД4. Письмовою вантажною таможенною декларацією з використанням комплектів вантажної таможенної декларації ТД1, ТД2, ТД3, ТД4 вважається заповнений і поданий таможенному органу комплекти вантажної таможенної декларації ТД1 або ТД3 або заповнені і подані таможенному органу комплекти вантажної таможенної декларації ТД1 і ТД2 або ТД3 і ТД4.

В одній вантажній таможенній декларації можуть бути заявлені сведения о товарах, що знаходяться в одній товарній партії, які розміщуються під один і той же таможенний режим, як одна товарна партія розглядаються:

а) при ввозі товарів на таможенну територію Республіки Таджикистан – товари, перевозимі від одного і того ж відправителя в адресу одного і того ж отримувача на таможенній території Республіки Таджикистан в рахунок виконання зобов'язань за одним договором, укладеному при здійсненні зовнішньоекономічної угоди або за одним дозволом на переробку товарів при декларованні продуктів переробки.

б) товари, одночасно відвантажувані (або відвантажувані в період певного періоду часу при застосуванні періодичного або періодичного тимчасового декларовання) в регіоні діяльності одного і того ж таможенного органу одним і тим же відправителем в адресу одного і того ж отримувача.

Якщо товари, що знаходяться в одній товарній партії, заявляються для розміщення під різні таможенні режими, повинні подаватися окремі вантажні таможенні декларації на кожний таможенний режим.

Комплект вантажної таможенної декларації ТД1 або вантажної таможенної декларації ТД3 використовується для заявлення свідчень про один товар.

При цьому як один товар декларуються товари одного найменування (торгового, комерційного найменування), що знаходяться в одній товарній

партии, отнесенные к одному классификационному коду по Товарной номенклатуре внешнеэкономической деятельности, происходящие из одной страны или с территории одного экономического союза или сообщества, или страна происхождения которых неизвестна, к которым применяются одинаковые условия таможенно-тарифного регулирования и применения запретов и ограничений, размеры ставок пошлин, налогов.

Комплекты грузовой таможенной декларации ТД2 или грузовой таможенной декларации ТД4 используются в дополнение к комплектам грузовой таможенной декларации ТД1 или грузовой таможенной декларации ТД3 соответственно, если в одной грузовой таможенной декларации заявляются сведения о двух и более товарах.

В каждом из комплектов грузовой таможенной декларации ТД2 или ТД4 могут заявляться сведения о трех товарах. Количество используемых при декларировании партии товаров комплектов грузовой таможенной декларации ТД2 или ТД4 не ограничено.

При декларировании в одной грузовой таможенной декларации товаров различных наименований, содержащихся в одной товарной партии, с указанием одного классификационного кода по ТН ВЭД вместо комплектов грузовой таможенной декларации ТД4 используется список товаров, оформляемый в трех экземплярах. В списке должны содержаться сведения обо всех наименованиях товаров и количестве в основной и дополнительной единицах измерения каждого товара, в списке могут быть также указаны сведения о стоимости каждого товара, если в представленных коммерческих документах содержатся такие сведения; о классификационном коде каждого товара по ТН ВЭД. В случае, если к отдельным товарам применяются ограничения, установленные законодательством Республики Таджикистан о государственном регулировании внешнеэкономической деятельности, в списке должны быть указаны сведения о документах, подтверждающих соблюдение указанных ограничений.

Грузовая таможенная декларация должна быть заполнена на государственном или русском языке. Сведения, служащие для индивидуализации товаров (товарный знак, артикул, модель), а также коды условий поставки, номера транспортных средств, номера рейсов, номера документов и тому подобная информация указываются на языке оригинала, в том числе с использованием букв латинского алфавита (табл. 1).

Таблица 1 – Классификатор видов таможенных деклараций

Вид таможенной декларации	Код
Предварительная	ПРД
Неполная	НЕД
Периодическая	ПЕД
Неполная периодическая	НПД
Временная	ВРД

Вид таможенной декларации	Код
Временная периодическая	ВПД
Полная, подаваемая на временную	ПВД
Полная периодическая, подаваемая на временную периодическую	ППД
Дополнительная временная (при перемещении трубопроводным транспортом)	ДВД
Декларация после выпуска	ДПВ
Периодическая декларация после выпуска	ППВ
Предварительная неполная	ПНД
Предварительная неполная периодическая	ПНП

### Перечень ссылок

1. Таможенный Кодекс Республики Таджикистан № 62 от 01.01.2005 г.
2. Распоряжение Таможенной службы Правительства Республики Таджикистан «Инструкция о порядке заполнения грузовой таможенной декларации и транзитной декларации» № 139-р от 28.08.2009 г.
3. Распоряжение Таможенной службы Правительства Республики Таджикистан № 138-ф от 28.08.2009 г.

## **ІНФОРМАЦІЯ ПРО КОНФЕРЕНЦІЮ**

### **Співорганізаторами заходу були:**

- Центральна спілка споживчих товариств України;
- Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»;
- Київський національний торговельно-економічний університет;
- Білоруський торгово-економічний університет споживчої кооперації;
- Карагандинський економічний університет;
- Таджикиський державний університет комерції;
- Кооперативно-торговий університет Молдови;
- Державне підприємство «Полтавський регіональний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації»;
- Всеукраїнська федерація споживачів «ПУЛЬС»;
- Громадська організація науково-дослідний центр «Незалежна експертиза».

### **Перелік установ і закладів, що взяли участь у роботі конференції:**

- Вищий державний навчальний заклад України «Українська медична стоматологічна академія» (м. Полтава, Україна);
- Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» (м. Полтава, Україна);
- Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету (м. Вінниця, Україна);
- Государственное научное учреждение «Институт механики металлополимерных систем им. В. А. Белого» Национальной академии наук Беларуси (г. Гомель, Республика Беларусь);
- Державне підприємство «Всеукраїнський державний науково-

виробничий центр стандартизації, метрології, сертифікації та захисту прав споживачів» (м. Київ, Україна);

- Державне підприємство «Полтавський регіональний науково-технічний центр стандартизації, метрології та сертифікації» (м. Полтава, Україна);

- Державний заклад «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» (м. Старобільськ, Україна);

- Державний навчальний заклад «Гадяцьке аграрне училище» (м. Гадяч, Україна);

- Економічний університет – Варна (University of Economics – Varna) (м. Варна, Республіка Болгарія);

- Інститут кожевенной промышленности (Institute of leather industry) (м. Лодзь, Республіка Польща);

- Інститут стандартизації государственного юридического субъекта Азербайджанской Республики при Департаменте оценки соответствия Государственного комитета по стандартизации, метрологии и патента (г. Баку, Азербайджанская Республика);

- Київський кооперативний інститут бізнесу і права (м. Київ, Україна);

- Київський національний торговельно-економічний університет (м. Київ, Україна);

- Київський національний університет будівництва і архітектури (м. Київ, Україна);

- Київський національний університет технологій та дизайну (м. Київ, Україна);

- Львівський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України (м. Львів, Україна);

- Луцький національний технічний університет (м. Луцьк, Україна);

- Львівський інститут економіки і туризму (м. Львів, Україна);

- Львівський торговельно-економічний університет (м. Львів, Україна);

- Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» (м. Київ, Україна);
- Національний університет «Львівська політехніка» (м. Львів, Україна);
- Одеська національна академія харчових технологій (м. Одеса, Україна);
- Повне товариство «Ломбард «Каса.Юа» за участю Товариства з обмеженою відповідальністю «Кесеф-Фінанс», Товариства з обмеженою відповідальністю «Загав-Фінанс» (м. Київ, Україна);
- Полтавська державна аграрна академія (м. Полтава, Україна);
- Полтавська обласна громадська організація «Полтавський регіональний центр захисту прав споживачів» (м. Полтава, Україна);
- Полтавський кооперативний коледж (м. Полтава, Україна);
- Полтавський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр Міністерства внутрішніх справ України (м. Полтава, Україна);
- Полтавська обласна громадська організація «Спілка пасічників» (м. Полтава, Україна);
- Полтавський художній музей (галерея мистецтв) імені Миколи Ярошенка (м. Полтава, Україна);
- Приватний вищий навчальний заклад «Університет імені Альфреда Нобеля» (м. Дніпро, Україна);
- Региональное таможенное управление по городу Душанбе (г. Душанбе, Республика Таджикистан);
- Рівненський державний гуманітарний університет (м. Рівне, Україна);
- Средиземноморский университет (Akdeniz University) (г. Анталія, Турецкая Республика);
- Товариство з обмеженою відповідальністю «Lagom International» (м. Львів, Україна);
- Університет митної справи та фінансів (м. Дніпро, Україна);
- Українська академія друкарства (м. Львів, Україна);

- Учреждение образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации» (г. Гомель, Республика Беларусь);
- Харківський державний університет харчування та торгівлі (м. Харків, Україна);
- Харківський торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету (м. Харків, Україна).

**Країни учасники V Міжнародної науково-практичної  
інтернет-конференції «Актуальні проблеми теорії і практики  
експертизи товарів»:**

- Азербайджанська Республіка;
- Республіка Білорусь;
- Республіка Болгарія;
- Республіка Польща;
- Республіка Таджикистан;
- Республіка Туреччина;
- Україна.

**Конференція працювала за такими тематичними напрямками:**

1. Теоретичні та методологічні засади експертизи товарів.
2. Товарознавство – основа експертизи товарів.
3. Проблеми ідентифікації та фальсифікації товарів.
4. Експертні дослідження харчових продуктів як інструмент впливу на їх безпечність.
5. Експертні дослідження нехарчової продукції як засіб захисту прав споживачів.
6. Формування професійних компетентностей при підготовці товарознавців-експертів.

**Електронний варіант збірника матеріалів конференції розміщений у  
репозитарії ПУЕТ <http://dspace.puet.edu.ua>**



## ЗМІСТ

<b>ПРИВІТАННЯ НЕСТУЛІ О. О. – РЕКТОРА ПУЕТ .....</b>	<b>3</b>
<b>ПРИВІТАННЯ З НАГОДИ ЮВІЛЕЮ БОГДАНА ДМИТРОВИЧА СЕМАКА...</b>	<b>4</b>

### **ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ТА МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ**

<b>РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ РАСПОЗНАВАНИЯ ОРИГИНАЛЬНОЙ МУЖСКОЙ ОДЕЖДЫ, ИЗГОТОВЛЕННОЙ В ТУРЦИИ</b>	
А. Акин Аксу, В. Ф. Дрель, В. С. Володавчик.....	7
<b>АНАЛОГО-ПАРАМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ВАРТОСТІ ТОВАРІВ ВІЙСЬКОВОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ПОДВІЙНОГО ВИКОРИСТАННЯ</b>	
А. В. Дивнич, Д. І. Статівка.....	10
<b>ІНФОРМАТИВНІСТЬ МАРКУВАННЯ ЮВЕЛІРНИХ ВИРОБІВ ЯК КРИТЕРІЙ ВІДПОВІДНОСТІ ТА СПРАВЖНОСТІ КЛЕЙМ</b>	
Т. І. Дрозд.....	14
<b>ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО ВМІСТУ ПОЛІФЕНОЛІВ І АНТИОКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ МАСЛЯНИХ ЕКСТРАКТІВ ПЕТРУШКИ І М'ЯТИ ПЕРЦЕВОЇ</b>	
О. Д. Іващенко, Ю. Б. Нікозяць, Л. М. Копанцева.....	20
<b>ВИМОГИ БЕЗПЕЧНОСТІ ДО НАМАТРАЦНИКІВ</b>	
Г. М. Михайлова, Ю. В. Гілевич, Н. М. Матієнко-Купріянова.....	24
<b>ОСОБЕННОСТИ ВИДОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ И ФАЛЬСИФИКАЦИИ ПАРФЮМЕРНЫХ ТОВАРОВ</b>	
Д. П. Носиров, Е. П. Багрянцева.....	28
<b>ЕКОЛОГІЧНІ ТЕСТИ – ЗАПОРУКА ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ ТЕКСТИЛЬНОГО ТА ШВЕЙНОГО ВИРОБНИЦТВА</b>	
Н. В. Омельченко, А. С. Браїлко, Л. В. Сердюк.....	31
<b>ТРАНСФОРМАЦІЯ ПОНЯТТЯ «ЯКІСТЬ»</b>	
О. І. Передрій, О. В. Пахолюк.....	36
<b>ЕКСПРЕС МЕТОДИ ВИЯВЛЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ МЕДУ</b>	
Н. Д. Сенчук.....	39
<b>ПЕРЕХІД УКРАЇНИ НА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНЕ ОСВІТЛЕННЯ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІДПОВІДНОСТІ ПРОДУКЦІЇ</b>	
Н. С. Смірнова.....	42
<b>МЕТОДИКА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДЕТСКОЙ ОДЕЖДЫ</b>	
В. Е. Сыцко, А. А. Морокина.....	45
<b>СВІТОВИЙ ДОСВІД ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТА МАРКУВАННЯ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ</b>	
Н. В. Ткаченко, О. М. Демченко, Н. Л. Ремізова.....	49
<b>ПРАВОВІ ЗАСАДИ ОРГАНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ</b>	
Н. В. Ткаченко, О. М. Демченко, Л. С. Щур.....	53
<b>ГАРМОНІЗАЦІЯ ВИМОГ, ДО ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕКИ ПОСЛУГ З АПІВУЛИКОТЕРАПІЇ У СФЕРІ ЗЕЛЕНОГО ТУРИЗМУ, В УКРАЇНІ ЗІ СВІТОВИМИ</b>	
Н. В. Ткаченко, Н. В. Омельченко, А. С. Браїлко.....	60

**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 2**  
**ТОВАРОЗНАВСТВО – ОСНОВА ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ**

РОЗВИТОК КЛАСИФІКАЦІЇ ВИРОБІВ МЕДИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ В УКРАЇНІ	
Ю. О. Басова, Л. М. Губа.....	64
THE RELEVANCE OF THE STUDY OF ENERGY ABSORPTION IN HIKING BOOTS	
V. Vozniak, V. Serveta, M. Stefanyk.....	66
ПОКУПАТЕЛЬСКИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ НА СТЕКЛЯННУЮ ПОСУДУ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ЕЕ РАЦИОНАЛЬНОГО АССОРТИМЕНТА	
В. Г. Гончарова, К. И. Локтева.....	69
ВПЛИВ РОСЛИННИХ І КИСЛОТНИХ БАРВНИКІВ НА ФОРМУВАННЯ СВІТЛОСТІЙКОСТІ ПОФАРБУВАНЬ І СУБСТРАТУ ПЛАТТЯНИХ ШОВКОВИХ ТКАНИН	
О. М. Гушак, Б. Д. Семак.....	73
ПОЛИМЕРНИ ПАКУВАЛЬНІ ПЛІВКИ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Н. І. Доманцевич, Б. П. Яцишин, М. М. Кріль, М. Папа.....	78
ВИКОРИСТАННЯ ГІДРОФОБІЗУЮЧИХ ПРОСОЧЕНЬ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЕКСПЛУАТАЦІЙНІ ТА ЕСТЕТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КЕРАМІЧНОЇ ЦЕГЛИ	
П. В. Захарченко, І. В. Огороднік, П. Г. Варшавець, О. П. Юдічева, Д. Ю. Присяжна	80
СИРОВИНА ЯК ВАЖЛИВИЙ ЧИННИК ФОРМУВАННЯ ЯКОСТІ І БЕЗПЕЧНОСТІ КОСМЕТИЧНИХ КРЕМІВ	
К. О. Зикова, О. П. Юдічева, П. В. Захарченко.....	84
КЛАСИФІКАЦІЯ СУЧАСНОГО АСОРТИМЕНТУ ПУДР	
О. В. Калашник, О. В. Кириченко, Л. С. Василевич.....	88
НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ВОДНО-ДИСПЕРСІЙНИХ ФАРБ	
В. О. Комаха, О. С. Шульга.....	92
АНАЛІЗ ОРГАНОЛЕПТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ СПОРТСМЕНІВ	
А. В. Кошельник.....	94
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКУПАТЕЛЬСКИХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ АССОРТИМЕНТА ВЕРХНЕГО ЖЕНСКОГО ТРИКОТАЖА	
Н. В. Кузьменкова, М. Н. Злотникова.....	97
ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ	
Т. М. Лозова, М-М. В. Калимон.....	99
ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ЖЕНСКОМ БЕЛЬЕВОМ ТРИКОТАЖЕ	
К. И. Локтева.....	101
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОВАРОВЕДЕНИЯ В АССОРТИМЕНТНОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ПУШНО-МЕХОВЫХ ТОВАРОВ	
Т. Ф. Марцинкевич.....	104
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЖИТНЬОГО БОРОШНА У СКЛАДІ СИРНИХ ЗАПІКАНОК	
Н. О. Машта.....	107
ВИБІР ОПТИМАЛЬНОЇ НОМЕНКЛАТУРИ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ	

ФАРФОРОВОГО ПОСУДУ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ПОРІВНЯЛЬНОГО ТЕСТУВАННЯ	
Л. В. Поліщук, І. О. Кривошеїна, О. В. Калашник .....	111
ДОСЛІДЖЕННЯ РЕКВІЗИТІВ МАРКОВАННЯ РУШНИКА ВИРОБНИЦТВА GILAN TEXTILE PARK	
Д. О. Смілик, М. Г. Мартосенко.....	113
ПРОСУВАННЯ НА РИНКУ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗА ДОПОМОГОЮ НОВІТНІХ ІНТЕРНЕТ ТЕХНОЛОГІЙ	
М. П. Токарев, П. В. Захарченко.....	117
ПОКУПАТЕЛЬСКИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ – ОСНОВА В ФОРМИРОВАНИИ АССОРТИМЕНТА МЕБЕЛЬНЫХ ТОВАРОВ	
Л. В. Целикова, Ж. И. Шишко.....	119
АНАЛІЗ ІНГРЕДІЄНТНОГО СКЛАДУ СУХОЇ МОЛОЧНОЇ СУМІШІ «МАЛЮТКА»	
В. М. Юрченко, О. П. Юдічева, П. В. Захарченко.....	123
ОСОБЛИВОСТІ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ВЗУТТЯ – ОСНОВА ЙОГО ТОВАРОЗНАВЧОЇ ЕКСПЕРТИЗИ	
О. Д. Яровий, Н. І. Попович, М. С. Беднарчук.....	127

### **ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 3 ПРОБЛЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ТОВАРІВ**

ІДЕНТИФІКАЦІЯ МОНТАЖНОЇ ПІНИ «CERESIT WHITETEQ ТЕПЛО- І ЗВУКОІЗОЛЯЦІЯ»	
Т. В. Грінько, М. Г. Мартосенко.....	130
МАРКУВАЛЬНІ ОЗНАКИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ	
Л. Б. Демидчук, Д. А. Торжаш.....	135
ОСОБЛИВОСТІ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЛЕГКИХ НАПОВНЮВАЧІВ	
В. О. Демченко, В. А. Свідерський.....	139
ТЕРМОАКТИВАЦИОННАЯ ТОКОВАЯ СПЕКТРОСКОПИЯ В ИССЛЕДОВАНИИ ОЛИВКОВОГО МАСЛА	
Ж. В. Кадолич, С. В. Зотов.....	142
ФАЛЬСИФІКАЦІЯ ШОКОЛАДУ	
К. Ю. Калашник, А. С. Ткаченко.....	144
СУЧАСНЕ ПАКУВАННЯ АЛКОГОЛЬНИХ НАПОЇВ, ЯК СПОСІБ ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ ВІД ФАЛЬСИФІКАЦІЇ	
Х. І. Ковальчук, В. В. Комарницька, М. І. Катрук.....	146
ПРОБЛЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ШОКОЛАДНИХ ВИРОБІВ	
Х. І. Ковальчук, Х. І. Ліщинська, М. І. Катрук.....	151
ДО ПИТАННЯ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ДЖЕМІВ В УКРАЇНІ	
О. О. Линник, В. І. Майковська.....	155
ІДЕНТИФІКАЦІЙНА ЕКСПЕРТИЗА ПІДГУЗНИКІВ	
Н. Б. Марчук, Л. В. Андрієвська .....	158
ОСОБЛИВОСТІ ІДЕНТИФІКАЦІЇ КОНТРАФАКТНИХ ТОВАРІВ У МИТНИХ ЦІЛЯХ	
О. З. Микитин.....	162

ІДЕНТИФІКАЦІЯ ЙОГУРТУ ТМ «ЯГОТИНСЬКЕ»	
Ю. В. Міналюк, Н. В. Лисенко.....	164
ОСОБЛИВОСТІ СЕРТИФІКАЦІЇ ЛІСОМАТЕРІАЛІВ	
Л. Б. Ніколайчук, А. І. Савчук.....	166
ІДЕНТИФІКАЦІЯ РИБНИХ ПРЕСЕРВІВ ЯК ЕЛЕМЕНТ БОРОТЬБИ З ЇХ ФАЛЬСИФІКАЦІЄЮ	
Г. В. Озимок, М. О. Сидорук.....	170
ПРОБЛЕМИ КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТЕРМОБЛИЗНИ ПРИ МИТНОМУ ОФОРМЛЕНІ	
В. В. Осієвська, Н. Б. Марчук, С. В. Галько.....	172
ДО ПИТАННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ МАЙОНЕЗУ	
Л. І. Решетило, М. М. Мешко.....	176
ДОСЛІДЖЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ВАРЕНИХ КОВБАС	
І. В. Шурдук, М. Л. Серік.....	178

#### ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 4

### ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЯК ІНСТРУМЕНТ ВПЛИВУ НА ЇХ БЕЗПЕЧНІСТЬ

ЕКСПЕРТИЗА КАЧЕСТВА ВОДКИ «НЕМИРОВСКАЯ ОСОБАЯ»	
Э. М. Амрахлы, Н. В. Омельченко.....	182
ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА ЯКОСТІ ПАКЕТОВАНОГО ЧОРНОГО БАЙХОВОГО ЧАЮ	
Д. О. Баталова, М. О. Донець, О. В. Вишнікіна, О. А. Лихолат.....	186
ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА МОЛОКА ПИТНОГО ДЛЯ ХАРЧУВАННЯ ДІТЕЙ ТМ «ЯГОТИНСЬКЕ ДЛЯ ДІТЕЙ»	
Т. Р. Верлос, М. Г. Мартосенко.....	191
ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ КОМБІНОВАНОГО РИБНОГО ФАРШУ ДЛЯ КОНДИТЕРСЬКИХ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ	
Н. І. Войцешина, О. А. Тетерська.....	194
ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ РИНКУ М'ЯСА ТА М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ В УКРАЇНІ	
В. В. Гаврилишин, П. І. Александрович.....	198
НАПРЯМИ ПОЛІПШЕННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ	
В. В. Гаврилишин, Ю. С. Кортовський.....	200
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ В ТЕХНОЛОГІЇ ФЕРМЕНТОВАНИХ КОВБАСНИХ ВИРОБІВ	
О. І. Гирка, М. П. Бодак.....	202
ФОРМУВАННЯ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТА ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ ПРЯНОЦІВ І ПРИПРАВ	
М. С. Глодан, М. П. Бодак.....	204
ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ МАСЛА ВЕРШКОВОГО	
Х. І. Ковальчук, Л. В. Булишин, М. І. Катрук.....	206
ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ МАЙОНЕЗУ	
Х. І. Ковальчук, Ю. О. Губицька.....	209
ТОВАРОЗНАВЧА ОЦІНКА ЯКОСТІ МОЛОКА	
Х. І. Ковальчук, Ю. В. Покора.....	212

ВИКОРИСТАННЯ ЖИРОВМІСНИХ ЗБАГАЧУВАЧІВ У ВИРОБНИЦТВІ БІСКВІТНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ	
В. Т. Лебединець, Л. М. Багрій.....	215
ТОВАРОЗНАВЧА ХАРАКТЕРИСТИКА ЯКОСТІ ЛІКЕРІВ, ЩО РЕАЛІЗУЮТЬСЯ В МІСТІ ХАРКІВ	
Т. А. Непочах, Ю. О. Гребенюкова .....	217
ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА ПРОДУКЦІЇ ІЗ СУРІМИ ІМІТОВАНОЇ «КРАБОВІ ПАЛИЧКИ» ТМ «VICI»	
О. Р. Пивовар, М. Г. Мартосенко.....	219
АНАЛІЗ ЧИННИКІВ, ЩО ФОРМУЮТЬ ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕЧНІСТЬ ГОРІЛКИ	
З. П. Рачинська.....	222
ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА ЯКОСТІ ЧОРНОГО ШОКОЛАДУ ЗА ОРГАНОЛЕПТИЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ	
Л. Я. Сенік, К. А. Герасимчук.....	225
ПРОДУКТИ ДЛЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ДІЄТИЧНОГО СПОЖИВАННЯ	
Л. І. Сєногонова, В. Ф. Дрель, В. С. Володавчик, Н. А. Антонова.....	230
ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА КОНСЕРВОВАНИХ ПРОДУКТІВ З М'ЯСА ТМ «РАМАРОL»	
В. В. Фелоненко, М. Г. Мартосенко.....	232
ЯКІСТЬ РУЛЕТІВ БІСКВІТНИХ РІЗНИХ ТОРГОВЕЛЬНИХ МАРОК	
М. М. Чуйко, К. С. Блищик.....	235
СУЧАСНІ БАР'ЄРНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ВИРОБНИЦТВІ КОВБАС	
Л. Ю. Шубіна, І. В. Каракуця, Д. С. Санін.....	238

**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 5**  
**ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ НЕХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ЯК ЗАСІБ ЗАХИСТУ**  
**ПРАВ СПОЖИВАЧІВ**

ПОРІВНЯЛЬНЕ ТЕСТУВАННЯ ВИРОБІВ ДЛЯ НОВОНАРОДЖЕНИХ	
Д. С. Гончаренко, Н. В. Лисенко, М. Г. Мартосенко.....	241
ЕКСПЕРТИЗА ПОЛОТЕН ДЕКОРАТИВНИХ ІНТЕР'ЄРНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
С. В. Даниленко, Н. В. Лисенко.....	246
ЕКСПЕРТНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИ ВСТАНОВЛЕННІ СОРТУ ДИТЯЧОГО ОДЯГУ	
О. В. Доманова, К. О. Машкіна.....	249
ІНСТРУМЕНТИ МОНІТОРИНГУ ЯКОСТІ НАДАННЯ ПОСЛУГ СПОЖИВАЧАМ	
І. В. Ємченко, Н. О. Мороз.....	251
ЗАСТОСУВАННЯ МОДИФІКОВАНИХ ДИСПЕРСІЙ МОНТМОРИЛОНІТУ У ВИРОБНИЦТВІ НАТУРАЛЬНИХ ШКІР ДЛЯ ДИТЯЧОГО ВЗУТТЯ	
М. П. Жалдак, О. Р. Мокроусова.....	255
АУКЦІОННИЙ КАТАЛОГ ЯК ДЖЕРЕЛО ТОВАРНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ПРО АНТИКВАРНІ КНИЖКИ	
Н. Н. Зубко.....	257
ЗМІНА ХІМІЧНОГО СКЛАДУ СТОЛОВИХ ПРИБОРІВ ПІД ЧАС ЇХ ЕКСПЛУАТАЦІЇ	
В. В. Індутний, К. А. Пірковіч.....	262

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ОЗДОБЛЕННЯ ШЛІФОВАНИХ ШКІР	
Е. Є. Касьян.....	265
ШЛЯХИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ СТРІЧКОВИХ ПИЛОК ПО ДЕРЕВУ	
Т. М. Коломієць, Л. В. Черняк.....	269
ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА ДИТЯЧОГО КОМПЛЕКТУ ТРИКОТАЖНИХ ВИРОБІВ ДЛЯ СНУ	
К. В. Линник, Н. В. Лисенко.....	274
ТОВАРОЗНАВЧЕ ЕКСПЕРТНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАСОБІВ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ВОЛОССЯМ	
Н. В. Луців, В. Я. Гавришко.....	276
ЕКСПЕРТИЗА ЖІНОЧОГО КОСТЮМУ ТМ «SPACE FOR LADIES»	
А. С. Нагорна, Н. В. Лисенко.....	280
ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА НІЧНОЇ СОРОЧКИ ТМ «VIENETTA SECRET»	
Ю. С. Наливайко, М. Г. Мартосенко.....	283
ВІДМІННОСТІ В ПРОВЕДЕННІ ЕКСПЕРТИЗИ ПРИ ПРИЙМАННІ ТОВАРІВ У НАЙБІЛЬШИХ ТОРГОВЕЛЬНИХ МЕРЕЖАХ УКРАЇНИ	
В. М. Орлова.....	287
СУЧАСНІ БІОЦИДНІ РЕЧОВИНИ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ: ЇХНІЙ СКЛАД ТА ВЛАСТИВОСТІ	
О. В. Пахолук, І. А. Мартиросян.....	290
ЕКСПЕРТИЗА ДЮБЕЛІВ ІЗ ШУРУПОМ	
А. І. Попадич, Н. В. Лисенко.....	294
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ У ВИРОБНИЦТВІ ВОГНЕСТІЙКИХ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Д. І. Сапожник.....	299
ОДЯГ З КАМУФЛЯЖНИМ ЗАБАРВЛЕННЯМ ТА СУЧАСНІ ВИМОГИ ДО НЬОГО	
Д. І. Сапожник, О. М. Карпюк.....	303
ОЦІНКА ЯКОСТІ ПРАЛЬНИХ МАШИН «BOSCH» НА ПІДПРИЄМСТВІ «ТЕРМОІМПУЛЬС»	
О. Р. Сергєєва.....	307
ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА КОМПЛЕКТУ ПОСТІЛЬНОЇ БЛИЗНИ ТМ «VILUTA»	
А. В. Скрипченко, М. Г. Мартосенко.....	310
СПОЖИВЧІ ВЛАСТИВОСТІ ТА ПОКАЗНИКИ ЯКОСТІ ВОРСОВИХ ШКІР	
К. С. Стаднік, О. А. Охмат, О. Р. Мокроусова.....	315
К ВОПРОСУ ЭКСПЕРТИЗЫ КАЧЕСТВА НЕПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ	
В. Е. Сыцко, Е. Н. Щавелева.....	317
ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА МЕХАНІЧНИХ ОЛІВЦІВ	
А. С. Тернова, С. О. Сіренко.....	320
ТОВАРОЗНАВЧА ЕКСПЕРТИЗА ПЛЯШКИ СКЛЯНОЇ ДЛЯ ХАРЧОВИХ РІДИН ВИРОБНИЦТВА ПАТ «ВЕТРОПАК ГОСТОМЕЛЬСЬКИЙ СКЛОЗАВОД»	
А. І. Шкуратов, М. Г. Мартосенко.....	324

**ТЕМАТИЧНИЙ НАПРЯМ 6**  
**ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ПРИ ПІДГОТОВЦІ**  
**ТОВАРОЗНАВЦІВ-ЕКСПЕРТІВ**

ЕКСПЕРТИЗА ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТОВАРОЗНАВЦІВ СФЕРИ ТОРГІВЛІ	
І. С. Галик, Л. Г. Ніколайчук, Б. Д. Семак.....	329
ВПЛИВ ОЗДОБЛЕННЯ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТОВАРОЗНАВЦІВ	
О. М. Гушак, І. С. Галик, Б. Д. Семак.....	332
ЧЕРВОНІ ТРОЯНДИ В УКРАЇНСЬКІЙ ВИШИВЦІ	
Н. Є. Дмитренко.....	336
ПІДПРИЄМНИЦЬКІ КОМПЕТЕНЦІЇ ЯК РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ У КОЛЕДЖІ	
В. А. Іноземцев, С. Е. Мороз.....	338
PECULIARITIES OF DEVELOPING SPEAKING SKILLS IN TRAINING FUTURE GOODS EXPERTS	
V. L. Ishchenko, V. I. Voskoboinyk.....	342
ПОДОЛАННЯ ПРОБЛЕМИ САМОТНОСТІ У СТУДЕНТСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ В ПЕРІОД АДАПТАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ПЕДАГОГІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ	
А. МАКАРЕНКА	
М. М. Мовчан.....	344
ЩОДО ПРОБЛЕМ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ З ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ	
В. А. Павлова.....	348
ФОРМУЛЮВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ТОВАРОЗНАВЦІВ ТОРГОВЕЛЬНОГО ТРИКОТАЖНОГО ПІДПРИЄМСТВА	
О. В. Пахолук, І. С. Галик, Б. Д. Семак.....	350
ФОРМУВАННЯ ІСТОРИЧНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ТОВАРОЗНАВЦІВ- ЕКСПЕРТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ КУРСУ «ІСТОРІЯ ТА КУЛЬТУРА УКРАЇНИ»	
І. М. Петренко.....	354
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ КОМПЕТЕНТНОГО ПІДХОДУ У ЗВО СФЕРИ ВІТЧИЗНЯНОЇ ТОРГІВЛІ	
Г. О. Пушкар, Б. Д. Семак.....	357
QUALITY OF COMMODITY SCIENCE EXPERTISE AND PREPARATION OF SPECIALISTS – EXPERTS IN BULGARIA	
T. V. Stoykova.....	360
ВИВЧЕННЯ ТВОРІВ ЖИВОПИСУ ХУДОЖНИКІВ ХХ СТОЛІТТЯ В ЕКСПОЗИЦІЇ ПОЛТАВСЬКОГО ХУДОЖНЬОГО МУЗЕЮ (ГАЛЕРЕЇ МИСТЕЦТВ ) ІМЕНІ МИКОЛИ ЯРОШЕНКО, ЯК НЕОБХІДНИЙ КОМПОНЕНТ ПРОФЕСІЙНОГО НАВЧАННЯ ТОВАРОЗНАВЦІВ-ЕКСПЕРТІВ	
А. М. Тимошенко.....	363
НАБУТТЯ КОМПЕТЕНЦІЙ У СФЕРІ ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ТОВАРОЗНАВЦІВ-ЕКСПЕРТІВ	
І. С. Тодорова.....	366
ПОРЯДОК ЗАПОЛНЕННЯ ГРУЗОВОЙ ТАМОЖЕНОЇ ДЕКЛАРАЦІЇ В СООТВЕТСТВИИ С ТАМОЖЕННЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН	
Х. М. Турсунов.....	368
<b>ІНФОРМАЦІЯ ПРО КОНФЕРЕНЦІЮ</b> .....	372

Наукове видання

# АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ТЕОРІЇ І ПРАКТИКИ ЕКСПЕРТИЗИ ТОВАРІВ

МАТЕРІАЛИ  
V МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

Головний редактор *М. П. Гречук*

Оригінал-макет *А. С. Браїлко*

*Формат 60×84/16. Ум. друк. арк. 44,3.*

*Тираж 25 пр. Зам. № 015/1209*

*Видавець і виготовлювач  
Вищий навчальний заклад Укоопспілки  
«Полтавський університет економіки і торгівлі»,  
к. 115, вул. Коваля, 3, м. Полтава, 36014;  
☎ (0532) 50-24-81*

*Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої  
продукції ДК № 3827 від 08.07.2010 р.*

